BULLETTINO
DELLE
SCIENZE MEDICHE

PUBBLICATO PER CURA

DELLA SOCIETÀ MEDICO-CHIRURGICA

DI BOLOGNA

e compilato dai soci

Anno XLV. Ser. V. Vol. XVIII.

Luglio 1874

(pubblicato li 5 Agosto 1874)

BOLOGNA
Tipi Gamberini e Parmeggiani
1874

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE

NEL FASCICOLO DI LUGLIO 1874

MEMORIE ORIGINALI

RENDICONTI ACCADEMICI

ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL' ISTITUTO DI BOLOGNA

BULLETTINO

DELLE

SCIENZE MEDICHE

BULLETTINO

DELLE

SCIENZE MEDICHE

PUBBLICATO PER CURA

DELLA SOCIETÀ MEDICO-CHIRURGICA

DI BOLOGNA

e compilato dai soci

Serie 5ª Vol. 18°

BOLOGNA
Tipi Gamberini e Parmeggiani
1874

Forsam et haec olim meminisse juvabit.
VIRG. Æneid.

Memorie Originali

ANALISI DI CALCOLI VESCICALI DI ROTTURA SPONTANEA. — Pel Prof. Cav. FRANCESCO SELMI. — Letta nella Seduta delli 26 Aprile 1874 della Società Medico-Chirurgica di Bologna.

L' illustre nostro Presidente Comm. *Francesco Rizzoli* mi diede incarico di esaminare alcuni calcoli vescicali, aventi la singolare proprietà di rompersi spontaneamente in vescica da cui vennero naturalmente espulsi, di alcuni dei quali diede già notizie in *Memorie* da lui pubblicate (1). Scopo dell' analisi doveva essere quello di riconoscere se possedessero qualche particolarità speciale rispetto alla loro composizione, per argomentarne se mai tornasse possibile di procurare la rottura artificiale, entro la vescica stessa, di concrezioni somiglianti, introducendovi per bevanda o per le vie orinatorie, qualche agente capace d' ivi entro produrre il desiderato effetto. Egli me ne consegnò diversi campioni; di taluno un numero più che sufficiente di pezzetti per farvi ricerche alquanto accurate; di tal altro qualche frammento soltanto.

---

(1) Bullettino delle Scienze Mediche di Bologna. Luglio 1854, e Collezione delle Memorie Chirurgiche ed Ostetriche dello stesso Prof. *Rizzoli*. Bologna 1869.

Esaminandoli ad occhio nudo non mostravano fra tutti nè uguaglianza e neppure somiglianza di aspetto. Uno di essi era in frammenti irregolari di un bianco lievemente gialliccio, di frattura terrea, di pochissima coesione tanto che si sfarinava premendolo tra le dita e facendo una certa forza.

La polvere risultante era bianca; trattata con acido cloridrico non dava effervescenza e si sciolse quasi per intero. Mostrò di contenere acido fosforico in abbondanza, calce con traccie di materie organiche, restando dubbia la santina. Acido urico non ve ne aveva. La piccola quantità delle sostanze impedì una ricerca più avanzata.

Il secondo calcolo, in frantumi, constava di due strati sovrapposti, l' inferiore dei quali di color bigio e compatto, ed il superiore di una materia bianca, facilmente polverizzabile e poco coerente. Osservatane la polvere sotto il microscopio la vidi fatta da laminette cristalline scolorite e trasparenti con sopravi un pigmento gialliccio.

Trattando i pezzetti con acido cloridrico diedero effervescenza; contenevano acido fosforico in abbondanza, calce e traccie di acido urico insieme con materie organiche. Anche per questo caso le parvità di materia impedì ricerche più particoleggiate.

Essendovi molta somiglianza tra lo strato più bianco d questo calcolo e la sostanza del primo, è credibile che il detto strato fosse formato di fosfato calcare.

Un terzo calcolo risultava di una sola materia, molto compatta, formata di sottili strati sovrapposti, concentrici, aderenti con forza l' uno all' altro. La superficie esterna n'era gialliccia in qualche esemplare, di un bianco cenerognolo gialliccio in altri, liscia e lucente. Era manifesto che i pezzetti conseguiti derivavano da più calcoli

spezzatisi, e ciascuno della grossezza di un grosso cece. La frattura era angolosa, cogli angoli che tutti s' appuntavano al centro, con istruttura cristallina lamellare, rappresentata da raggi che pure s' incentravano. I pezzetti avevano durezza lapidea. Macinatone una parte ebbi una polvere lievemente gialliccia, ruvida, e che oppose una certa resistenza alla porfirizzazione. Calcinandone una porzione su lamina di platino, da prima la materia s'incarbonì, indi a poco a poco si andò consumando e lasciò un lieve residuo fisso. Coi reattivi fornì una considerevole proporzione di acido urico, manifestando traccie soltanto di ammoniaca. Per conseguenza il terzo calcolo può considerarsi come quasi interamente composto di acido urico.

Il quarto calcolo constava di pezzetti aventi il colore del precedente, con superficie liscia e lucida, e sottili strati, l' uno sovrapposto all' altro, ed aderenti fra di loro. Ma tra di esso ed il terzo calcolo intercedeva una differenza notevole rispetto alla struttura, poichè non manifestava contrassegni di forma cristallina. I pezzetti in cambio di rappresentare frammenti di un tutto massiccio e pieno, mostravano invece di derivare da una specie di un grosso guscio tondeggiante, coll' interno vuoto. Non ostante le differenze di struttura in paragone del calcolo terzo, quando si venne all' analisi trovai che constava pure quasi soltanto di acido urico con traccie di ammoniaca.

I pezzetti di un quinto calcolo avevano grande somiglianza sì pel colore che per la struttura con quelli del quarto, sebbene quando si venne ad esplorarne la composizione si riscontrasse che ne differiva in maniera considerevole; diffatto vi riconobbi in abbondanza il fosfato di calce, l' acido urico, la santina e traccie di potassa, di soda e di silice.

Venendo ad un sesto calcolo dirò che per l' aspetto differiva non poco da quelli che fin ad ora venni descrivendo. Da suoi pezzi si poteva argomentare che derivavano da un calcolo grosso, vuoto nell' interno. La superficie ne era lucente, alquanto bitorzoluta e d' un cinereo scuro; l' interno bianchiccio, un po' granuloso, con frequenti caverne come quasi di materia pastosa che avesse sobbollito.

Nell' interno si poteva intaccare coll' unghia, come pure si poteva polverizzare senza troppa difficoltà. Ridottane una parte in lamina sottile, e sottoposta al microscopio vi si scorgeva un insieme di particelle granulose, connesse insieme con varia coesione e piene di vacui quà e là. Esaminata pure col microscopio una delle maggiori caverne di un altro pezzetto, vi si scorsero parecchi cristallini scolorati, trasparenti, a modo di geode, colle apparenza di cristalli di quarzo, terminati in brevi piramidi, posti a fronte gli uni agli altri.

Dall' analisi ne risultarono, fosfato di calce, acido urico, santina e traccie di potassa, di soda, di solfato e carbonato di calce, di ammoniaca e di silice.

Finalmente in ordine ad un settimo calcolo, di cui ricevetti alcuni pezzettini non ha guari, avverto ch' erano di un bigio leggiero, di facile stritolamento tra i diti, riducendosi in polvere sabbiosa, bianchiccia ed amorfa. Vi riscontrai tracce di carbonato di calce, fosfato calcico in abbondanza, ammoniaca in proporzione discreta, indizii di santina, detriti di materia organica, mancanza di acido urico.

Per riconoscere in qual modo quei calcoli che constavano di sali calcari si comportassero con una soluzione diluitissima di un acido organico, a temperatura costante, tra i 30° e i 35°, come ad un dipresso nel corpo umano, ne immersi separatamente qualche pezzetto dei più com-

patti e non isfioriti in acqua inacidita debolmente coll' acido lattico, mantenendoli per 3 giorni in bagno maria. Cominciarono e continuarono a svolgersi a poco a poco gallozzoline gassose, in quelli in cui aveva riscontrato il carbonato di calce, mentre i cenerognoli si fecero quasi bianchi, e perdettero parte della loro coerenza, in modo da staccarsene de' granelli polverosi e di aspetto sabbiiccio.

Ciò vale per mio avviso ad assicurare, che i calcoli coperti di uno strato sfiorito, quando erano nella vescica ed interi, soggiacquero nella crosta esterna all' azione corrosiva e lenta di un' acido libero, che vi distrusse il carbonato di calce e sciolse parte del fosfato tricalcico.

Diffatto nella prova eseguita il liquido aveva perduto parte della sua acidità, precipitava copiosamente coll'acido ossalico e dava una forte reazione col molibdato di ammoniaca, precipitando in giallo cedrino come fanno i fosfati disciolti.

La composizione e la struttura non essendo uguali tra i diversi calcoli esaminati, si rende malagevole lo spiegare d' onde la loro spontanea rottura dentro la vescica. Uno di essi era cristallizzato nell' intera massa e tutto pieno ed uniforme; constava, come vedemmo, di acido urico, cristallizzato a raggi, strettissimi fra di loro e che si appuntavano al centro. Non vi apparivano contrassegni che vi fosse penetrata sostanza corrosiva a scioglierne qualche parte dal di fuori al di dentro; che, tra cristalli e cristalli fosse intrapposta qualche materia eterogenea, alterabile o capace con ciò di rendersi solubile; come dunque lo spezzarsi da se? Sarebbesi deposto in sulle prime l' acido in istato amorfo, e indi lentamente cristallizzato? La cristallizzazione, partendo del centro e progredendo verso la periferia, avrebbe prodotto quella instabilità di sussistere, derivante da un aumento relati-

vamente maggiore di volume nell' interno (già cristallizzato per intero), più che presso la superficie in atto di cristallizzare, onde fosse nata una tensione che finalmente, superando l' ostacolo ad espandersi derivante dallo stringere della crosta, avrebbe finalmente prodotto l' effetto? Se nella vescica succedessero sbilanci ragguardevoli di temperatura, potrebbesi supporre che il rompersi spontaneo fosse provenuto da un fatto simile a quello di certi vetri non ricotti, che si fendono da se, col semplice collocarli sopra un corpo piú freddo; ma non è lecito credere che in tale organo il variar del calore naturale trabalzi tra limiti tanto estesi, da doverne succedere il fenomeno.

Circa ai due calcoli, vuoti nel centro, e formati di strati concentrici di forte aderenza insieme, senza indizii palesi di cristallizzazione, può essere bastato, che taluno degli strati interni od intermedii siasi disposto a cristallizzare, perciò ad accrescere di volume, mentre i superiori seguitavano a conservare lo stato primitivo, perchè dalla semplice dilatazione interiore sia provenuta la rottura.

Quanto al calcolo composto pure di strati concentrici, tranne che con caverne o vacui nella grossezza degli strati, d' onde sporgevano cristalli, la rottura potrebb' essere derivata dall' ingenerarsi medesimo dei detti cristalli Ma in qual modo vi si erano formate quelle caverne? Da un agente corrosivo che abbia penetrata a poco a poco la sostanza, ed intaccatene le parti meno coerenti? Oppure dalla materia stessa nel cristallizzare ?

Per quei calcoli rimanenti, che in parte si mostravano già corrosi, e sì poco compatti da poterli sfarinare colla semplice pressione tra i diti, dacchè constavano di carbonato e di fosfato calcare, può giustamente immaginarsi, che l' acido esistente nell' urina naturalmente, il

quale forse di tratto in tratto vi apparve in proporzione maggiore (acido lattico?), venisse intaccandoli, sciogliendo i sali calcari, e così producesse il disgregamento della massa, e quindi il facile sgretolarsi ed il ridursi in pezzi.

Comunque sia delle congetture quì annunziate, non pretendo di aver colto nel vero, tentando di rendere ragione della rottura spontanea dei calcoli che mi furono dati da analizzare, e sono di avviso, che occorrano nuove osservazioni e replicate per chiarire convenientemente il fenomeno.

Volendo consigliare qualche mezzo terapeutico, con cui provocare artificialmente nella vescica quella rottura che vedemmo succedere per atto proprio, dirò che in quanto alle concrezioni uriche, si può suggerire i rimedi alcalini ad isciogliere l' acido urico, ma non un qualche agente da cui sperare un impulso che provochi uno spezzamento come quello che avviene spontaneamente.

Rispetto ai calcoli di fosfato e carbonato calcare, l'acido lattico parrebbe il più consigliato; e difatto è noto che ne fu tentata l' applicazione in limonata e per iniezione.

Ma è pur noto che applicandolo, quando non era (come vuolsi) scevro affatto di acido butirrico, produsse effetti funesti, disfacendo la mucosa della vescica; onde sarebbe da assicurarsi, prima di propinarlo, che fosse puro perfettamente, ed in soluzione debole. La limonata nitrica e la cloridrica potrebbero forse arrecare anche giovamento pei calcoli capaci di essere intaccati da un acido, mentre poi nulla farebbero quando si trattasse di concrezioni uriche.

Per conseguenza prima di valersi di un qualsivoglia agente tornerebbe giovevole di sottoporre ad analisi quella specie di arena che suole uscire coll' urina da coloro

che soffrono di litiasi vescicale, poichè dal conoscerne la natura si viene anche a sapere quale il rimedio più opportuno.

Nel chiudere questa mia relazione rendo nuove grazie all' illustre nostro Presidente che mi porse il modo di fare il presente studio, e ricordo colla debita lode uno dei miei assistenti, il Sig. *Leone Pesci,* che mi coadiuvò nelle indagini descritte.

——

IL FERRO ROVENTE E I CENTRI NERVOSI. — Osservazioni Cliniche interpetrate con principii di anatomia, fisiologia, patologia e terapia riflesse. — Pel Dott. Cav. BERARDO COSTANTINI di Teramo (1).

Ogni particolare attività ha il suo proprio organo cellulare; ogni direzione delle impressioni trova le sue prefisse e determinate vie. VIRCHOW

Le cellule gangliari per grossezza, forma, e sito dove si trovano, si dividono in tre classi: motrici, sensitive e simpatiche. Verisimilmente in seguito si scopriranno altre differenze, anche forse nella intima struttura di queste cellule; ma finora non se ne sa di più. Ed è questa una grande e lamentabile lacuna delle nostre cognizioni; perciocchè ci vengono meno nel punto che dovrebbero rischiarare l' azione specifica de' singoli elementi.

JACUBOWITSCH, VIRCHOW

Duo sunt medicinae cardines, ratio et observatio.

BAGLIVI

Observationes perpendendae sunt, potius quam numerandae. MORGAGNI

Medicamentum sanat, ea quae medicamentum non sanat ferrum sanat, ea quae ferrum non sanat ignis sanat, ea quae ignis non sanat insanabilia reputare oportet.

IPPOCRATE

---

(1) *Pubblicando questa Memoria del ch.* Costantini *non intendiamo di sottoscriverci a tutte le opinioni in essa contenute. Chiediamo anzi fin d' ora all' egregio Medico di Teramo il permesso di fare, presto o tardi, seguire alla compiuta pubblicazione del presente lavoro alcuni appunti od osservazioni relative in ispecie alle dottrine sulla vita.*

Il Vice Direttore
Alessandro Bacchi

I.

Se grande è il progresso di alcune branche del medico sapere, più grande certamente sarà quello che tutte le altre sono destinate a fare. Quanto cammino da *Malpighi* a noi, non ha percorso l' istologia? Di quanto non le rimane addietro la scienza curativa? Ma perchè la medicina dia, ne' suoi progressi, que' risultati che si ha diritto a sperare, è d' uopo che tutte le sue parti, dall' anatomia alla clinica, progrediscano di conserva. Anatomia, fisiologia, patologia, e terapia sono le quattro colonne dell' edifizio; la clinica ne è il complemento.

A promuovere per quanto è in me siffatto progresso, ho creduto non fare cosa inutile a riunire in questo lavoro i risultati de' miei studii e della mia esperienza, a' quali son venuto con que' mezzi che mi farò ad esporre, pigliando le mosse dalla scienza anatomica.

II.

L' organismo umano presenta una mirabile varietà e struttura di parti, le quali per le funzioni che eseguono possono considerarsi distinte in quattro categorie:

1. Di sostegno e locomozione: ossa e muscoli.

2. Per congiungere e contenere: ligamenti, tessuto connettivo e cute.

3. Accessorie attive: muscoli della vita organica, glandole, membrane mucose e sierose.

4. Principali attivi: sistema nervoso e sanguigno.

Mi fermo sopra queste parti, e da prima sul sistema nervoso.

III.

È noto ch' esso è formato da cellule e fibre. Or bene, tanto sopra le une quanto sopra le altre, il primo fatto che intendo constatare è che comunque ed in qualunque ora del giorno si esaminino, esse trovansi sempre identiche. Per il che prima di tutto si può stabilire che *il sistema nervoso è costantemente identico nel tempo.*

Tra le due parti poi che lo costituiscono si può ben ritenere che *le cellule ne siano la parte principale, che primo ufficio loro sia la formazione della potenza nervosa, che ogni attività e passività proviene da modificazioni da loro patite.*

Dopo questo han cominciamento gli ufficii speciali, pei quali esse possono distinguersi in due grandi classi: la prima di quelle che modificandosi tanto ricevendo le impressioni che vengono dal di fuori, quanto subendo quelle che si producono nell' interno, dan luogo a sensazioni; la seconda di quelle che modificandosi per forza propria mandan fuori la loro potenza.

E dalle funzioni complesse venendo alle semplici, si può dividere la prima classe in tanti gruppi nel modo seguente: nel primo si possono porre le cellule che per essere destinate a ricevere le impressioni della luce possono dirsi luminose, nel secondo quelle olfattorie, nel terzo quelle acustiche, nel quarto quelle del gusto, nel quinto quelle tattili, nel sesto quelle voluttuose. Ciascun gruppo poi può suddividersi in sotto-gruppi, che alle stesse impressioni reagiscono più o meno acutamente fra loro. E gli stessi sotto-gruppi si possono suddividere in cellule a ciascuna delle quali è da attribuire una reazione di grado differente. Con questo però che fra le singole cellule la differenza d' acutezza è minore che fra i sotto-

gruppi. E se tutto ciò non è ancora praticamente dimostrato nella scienza, pure tenendo conto degli svariati e moltiplici atti della vita e della legge che natura procede sempre per gradi, se ne può dedurre che questi sieno prodotti da svariati e moltiplici elementi organici corrispondenti.

La seconda classe può pure dividersi in gruppi, possono porsi nel primo le cellule nutritive (1), nel secondo le cellule secretive, nel terzo le cellule di moto automatico, nel quarto le cellule di moto volontario. Anche qui si possono dividere i gruppi in sotto-gruppi, e questi in cellule: anche qui ammetto diversità di natura fra la potenza di un gruppo e quella di un' altro, differenza di grado fra quella de' sotto-gruppi dello stesso gruppo, differenza di grado minore fra quella delle cellule componenti un sotto-gruppo. Per le quali cose conchiudo che *le cellule dalla prima all' ultima per ciascuna metà del sistema nervoso, sono tutte fra loro fisiologicamente diverse.*

---

(1) Ammettendo l' esistenza di cellule nervose trofiche, io non intendo dire che la esistenza delle cellule di tutti gli altri tessuti dipenda esclusivamente da quelle. Io ammetto che ogni cellula esista per sè, e come ben dice il *Virchow*, con una specie di *economia sociale*, ma con questo che la indipendenza d' ogni cellula ha i suoi limiti, che l' economia sociale è retta da un potere centrale, il quale risiede nelle cellule nervose. Ritengo in oltre che (entro certi limiti) nelle classi superiori degli animali vi sia *accentramento* massimo, e nelle classi inferiori massimo sia invece il *decentramento*. Potrebbe obbiettarsi che nelle ultime classi il sistema nervoso non esiste, ma è facile rispondere che in esse è fuso con gli altri sistemi, e che non è lecito conchiudere dagli organismi in cui l' organizzazione è minima a quelli in cui è massima, dagli organismi di organizzazione parziale a quelli di organizzazione totale, come non è logico conchiudere dalla parte al tutto.

Un' altra parte del sistema de' nervi è costituita dalle fibre. Queste, come chiaro risulta dall' esame della loro struttura, altro non sono che *organi di trasmissione*, i quali si possono pure dividere in due classi:

La prima classe è destinata a trasmettere le impressioni alle cellule, e questa può chiamarsi *centripeta*. Essa, come la prima classe delle cellule, io divido in gruppi, sotto-gruppi e fibre, perfettamente come quella ho diviso, e in modo che i gruppi delle fibre perfettamente corrispondano a quelle delle cellule.

La seconda classe è quella che serve a trasmettere la potenza nervosa dalle cellule agli organi, che perciò può dirsi *centrifuga*, e si può considerare divisa in tutto e per tutto come la prima.

E così anche le fibre nervose dalla prima all' ultima, per ciascuna metà del sistema, sono tutte fra loro fisiologicamente diverse.

E poichè le cellule con le fibre corrispondenti sono tutte fra loro fisiologicamente diverse, *conchiudo che il sistema nervoso è nello spazio costantemente diverso.*

Poichè le fibre partono dalle cellule, potrebbe avvenire che quelle le quali partono dal lato destro del corpo andassero dritto a spargersi su tutto il lato dello stesso nome, ed altrettanto potrebbe accadere pel lato opposto: due ragioni però l' impediscono: la prima è che essendo l' uomo manifestamente formato di due metà, perchè vi sia ciò che sentitamente disse lo *Sprengel consensus unus, conspiratio una, consentientia omnia*, è necessario che le fibre delle cellule di destra vadano, se non in totalità in gran parte, a sinistra e viceversa; ovvero che vi sia l' incrociamento delle fibre: la seconda è che se le fibre, anche incrociandosi, andassero per dritto, troppo poca sarebbe la loro potenza trasmissiva, e troppo poca quella formativa delle cellule: ond' è necessario che (come il fil

di rame vestito di seta nel galvanometro) si ravvolgano per uu gran numero di volte sopra di loro: e così le due poteuze vengono aumentate.

Il sistema nervoso è dunque formato da elementi cellulo-fibrosi: questi hanno prerogative fisiologiche identiche nel tempo, varie nello spazio: la parte centrale delle fibre in cavità si ravvolge ed incrocia: in questo modo ha luogo l' aumento e l' armonia delle potenze.

IV.

Il sangue è diviso in arterioso e venoso: si può ritenere perfetto l' arterioso, non perfetto, e piuttosto ammasso di materiali da sanguificare che vero sangue, quello venoso. Parlerò quindi solamente del primo: e poichè per l' indole dell' opera non accade discorrere delle prerogative, che il sangue ha, di contenere, elaborare e somministrare all' organismo le sostanze riproducenti, dirò solo della sua virtù stimolante del sistema nervoso.

I principii suoi costitutivi si possono considerare divisi in tanti gruppi, sotto-gruppi e molecole, quanti sono i gruppi, sotto-gruppi, ed elementi cellulo-fibrosi del sistema de' nervi, de' quali denno eccitarsi le varie potenze. Quindi considero: che se in uno stesso punto di tempo si esamina il sangue arterioso in diversi rami di arterie, si trova che la sua composizione è la stessa: se invece se ne fa l' analisi in diverse ore del giorno, si osserva che or predomina un gruppo, ora un altro. E siccome dal predominio d' uno di questi dipende la sua diversa maniera di funzionare, così il *valore fisiologico del sangue nello spazio è identico, nel tempo è vario.*

V.

E poichè con la sua azione sul sistema nervoso ne determina il passaggio delle potenze in atti, facilmente s' induce che il *variare dei fatti fisiologici nello spazio deriva da quello del sistema nervoso, e il variare nel tempo da quello del sangue: e per contrario la loro armonia nello spazio deriva dalla identità del sangue, e quella nel tempo dalla identità del sistema de' nervi* (1).

---

(1) Il variare nello spazio de' fatti della vita dipende da quello del sistema nervoso. Attesochè il sistema nervoso è vario nello spazio dal primo all' ultimo de' suoi elementi, e gli agenti della natura sono a lor volta tutti differenti fra loro; di necessità ne viene che ciascun gruppo, sotto-gruppo od elemento cellulo-fibroso de' nervi, debba reagire piuttosto ad uno che ad un altro di quelli: e viceversa è pur necessario che ciascun agente debba spiegare la sua azione piuttosto sopra una parte che sopra un' altra del sistema de' nervi. Considero gli agenti della natura come divisi in tre classi: indifferenti, morbosi e curativi: prendo ad esempio della prima classe la luce che opera sugli elementi fibro-cellulari deputati alla vista, il suono che spiega la sua azione su quelli dell' udito, il sapore che la spiega su quelli del gusto, la superficie dei corpi che fa altrettanto su quelli del tatto, e via discorrendo: prendo ad esempio degli agenti della seconda classe il principio morboso della sciatica che ha la sua azione sugli elementi cellulo-fibrosi del nervo sciatico; il principio morboso della sifilide, che, se secondaria, si dispiega sugli elementi cellulo-fibrosi innervanti la pelle, se terziaria, su quelli innervanti le ossa; il principio morboso del reumatismo articolare, che attacca quelli innervanti le articolazioni; il principio morboso amaurotico, il quale si appiglia su quelli innervanti la vista ec.; per gli agenti di terza classe il mercurio, che ha azione antisifilitica elettiva sugli elementi cellulo-fibrosi destinati alla cute; lo ioduro di potassio, che l' ha su quelli innervanti le ossa; il clorato di potassa, che opera come antiflogistico su quelli che innervano la mucosa della bocca; la limonea mi-

Per le quali cose io affermo che:

Un conflitto fra massa sanguigna e sistema nervoso producente fenomeni varii ed armonici, con lo

---

nerale solforica, che opera egualmente su quelli destinati alla mucosa del velo pendulo palatino, dei pilastri anteriori e posteriori, delle tonsille e di tutta la retrobocca, le cantaridi, che eccitano elettivamente quelli dell' apparato genito-urinario ec. Il variar nel tempo dei fatti della vita dipende dalla mutabilità continua del sangue. Il corso della vita può dividersi in tanti periodi, che, dal fenomeno predominante possono prendere i nomi di intellettivi, sensitivi, digestivi, nutritivi, segretivi, escretivi, generativi, ipnotici: essi succedonsi l' un l' altro dal far del giorno fino al seguente mattino; e poichè questo è un fatto, ed è pure un fatto che la composizione del sangue varia di continuo nel corso del giorno, così necessariamente debbe conchiudersi che quando predomina un gruppo de' suoi principii esso stimoli il sistema nervoso in modo da dar luogo ad un certo gruppo di fenomeni, e cosi di seguito. Nel periodo del mattino predomina il gruppo dei fenomeni intellettivi perchè il sangue è più puro che nelle altre ore del giorno; in altro periodo l'uomo sentesi disposto al moto e predominano i fenomeni locomotivi, perchè il sangue è carico di principii da eliminare; in altro periodo predomina la disposizione agli atti generativi, perchè il sangue o per ragione d' età, o per la specie dei cibi usati, o per l' astinenza da qualche tempo dal coito, si trova in eccesso di principii spermatici; in altro periodo la vita animale tende a sospendersi, e a questa tendenza segue il sonno, per la ragione che nel sangue han preso il disopra i principii della decomposizione dell' organismo e quelli dei cibi non ancor bene sanguificati, da non potersi più eccitare tutta quella parte del sistema de' nervi che alla vita di relazione presiede. Dicasi altrettanto per la produzione di tutti gli altri periodi.

L' armonia nello spazio tra i fenomeni della vita dipende dalla identità del sangue nello stesso punto di tempo. Se tutti gli elementi cellulo-fibrosi de' nervi hanno un grado identico di eccitamento non può esser per altra ragione che quella della identità dello stimolo: perciocchè se mai il sangue che eccita un gruppo cellulo-fibroso di maggior forza fosse quello il quale ne eccita un' altro, di necessità ne verrebbe

scopo di conservare l' individuo e riprodurre la specie, costituisce la vita.

E poichè siffatto conflitto può in due modi avverarsi, così due sono le maniere di vita che possono aver luogo: per la cosa si può stabilire che:

Un conflito fra massa sanguigna e sistema nervoso, in condizioni normali, fatto in modo che tutti i fenomeni varii ed armonici concorrano alla conservazione dell' individuo ed alla riproduzione della specie, costituisce un modo di vivere che si chiama salute.

Un conflito fra massa sanguigna e sistema nervoso più o meno anormali, operato in modo che non tutti i fenomeni varii ed armonici concorrano alla conservazione dell' individuo ed alla riproduzione della specie, costituisce un modo di vivere che si chiama morbo.

VI.

Da questo chiaramente risulta che la sua genesi può aver principio per tre ordini di cagioni: di quelle operanti direttamente sul sistema nervoso, *le elettriche, le magnetiche, le termiche, le morali*, ec.; di quelle ledenti immediatamente la massa sanguigna, *le venefiche, le fettiche, le infettive*, ec.; le alteranti contemporaneamen-

---

che l' eccitamento di uno esser dovrebbe in disarmonia con quello di un' altro.

L' armonia nel tempo de' fenomeni della vita dipende dalla identità del sistema nervoso. Se per poco fosse questo mutabile nel tempo sarebbe evidentemente ed assolutamente impossibile che tutti i gruppi di fenomeni si ripresentassero con la stessa regolarità nel corso del giorno. Ma poichè il sistema nervoso nel tempo è sempre lo stesso, e sempre la stessa è la riproduzione de' fenomeni, così non può essere a meno che la identità di questa sia effetto della identità di quello.

te il sistema de' nervi e la massa sanguigna, *le parassitarie*; *le traumatiche*, ec.; e può avere una triplice sede, *sul sistema nervoso, sulla massa sanguigna, sull'uno e sull' altra insieme*. Il processo genetico quindi incomincia o con atto di conflitto fra sistema nervoso alterato e massa sanguigna normale, o tra sistema nervoso normale e massa sanguigna alterata, o infine fra sistema nervoso e massa sanguigna tutti e due alterati: e questo primo atto di conflitto è esso stesso alterato in paragone dell' ultimo che ebbe luogo fra sistema nervoso e massa sanguigna normali. A questo primo ne segue un secondo, al secondo un terzo, al terzo un quarto e via discorrendo, e nel succedersi di questi atti e la potenza morbosa è menoma, e la loro alterazione, senza mai rendersi manifesta, va sminuendo col proseguire del conflitto fino a cessare; o è considerevole, e l' alterazione andando ognor crescendo, e da latente facendosi manifesta, dà luogo a' prodotti e fenomeni, che per quanto diversi da' normali, pur tuttavia come effetti delle stesse cagioni, di necessità ne hanno sempre la stessissima forma ed essenza. È dunque chiaro, che se ne' morbi v' è predominio or di fatti sanguigni or di nervosi, non è d' altra parte possibile che vi sien morbi o assolutamente sanguigni, o assolutamente nervosi; e però tutti di necessità sono sanguigni nervosi: Questi si possono classificare, dividendoli da prima in due grandi categorie, in morbi *essenziali ed organici*, e suddividendo la prima in *sensitivi*, *motori*, *secretivi;* la seconda *in atrofici*, *ipertrofici*, e *terotopo-tropici:* nello spazio in *parziali* e *generali:* nel tempo in *intermittenti* e *continui:* e circa la guaribilità in *guaribili di per sè*, *guaribili pe' mezzi della scienza, medicamenti ferro e fuoco*, *non guaribili affatto*.

Quando l' alterazione ha cominciato da poco, non è molto profonda, consiste o nell' aumento o nella diminu-

zione della massa sanguigna o della sua densità, o nella sproporzione tra i diversi elementi che la costituiscono, o nell' essersi introdotto in esso alcun principio estraneo più o meno nocivo, o nella mancanza assoluta di qualche principio in essa necessario, ovvero nella maggiore o minore solidità e consistenza del sistema nervoso, o di alcuno de' suoi gruppi, o nella sproporzione tra i principii suoi costituenti; ne' quali casi la immissione nella massa sanguigna d' un agente esteriore capace di ristabilire in essa la composizione normale, o di riuscir correttivo del sistema de' nervi; vale a produrre la *guarigione per medicamenti.*

Allorchè l' alterazione deriva da corpo estraneo nell' organismo, ovvero da una parte di questo, che, per aver perduto l' attitudine a vivere, è diventata corpo estraneo essa stessa, togliendo mediante il ferro la cagione del morbo, manifestamente viene questo a *guarire per ferro.*

Tutte le volte infine che l' alterazione proviene dall' essere uno o parecchi gruppi cellulo-fibrosi del sistema de' nervi più o meno profondamente lesi, e per qualunque siasi cagione; e nè i rimedii, nè il ferro valgono a guarire; si produce, al modo che sarà dimostrato, *la guarigione per fuoco.*

Da tutto ciò si deduce: *1° come non si possa supplire coi medicamenti al ferro, nè coi medicamenti e col ferro al fuoco; 2° quanto sia necessaria una esatta diagnosi differenziale intorno alla guaribilità per medicamenti, ferro e fuoco; 3° quanto pur sia necessario l' uso del fuoco, e maggiori studi sovr' esso, per renderlo sempre più utile, generale, sicuro.*

VII.

Nell' intento di poter a ciò contribuire, ai fatti che già la scienza possiede (1), credo utile aggiungere quelli che mi son sembrati più degni di nota.

---

(1) Quantunque io professassi la egregia sentenza di *Morgagni che observationes perpendendae sunt potius quam numerandae*, tuttavia pur troppo potendovi essere chi diversamente la pensa, riporterò alquante storie tratte dalle opere di *Marco Aurelio Severino.*

. . . . . sed superat haec experimenta illud quod comperi in illustri viro Ascanio Germano fratri consil. regii inter probatas laudatissimi Sanfelicii. Is cum ulcere carcinode obligo linguae parte hujus superiore tuberosa sic acerbi afflictaretur, ut utque etiam verbum formare posset, argenteo cochleari igne calefacto per me ad dolentem locum imposito, miraculo quasi quodam, et dolorem omnem continenter objecit, et libere perinde ut salutis vinculis loquutus est: pyratec. chir. lib. 1. par. 1. cap. 13.

. . . . . nota est urbe tota res de Ascanio Caraffa, primariae nobilitatis viro, quem hoc anno, qui est 29 supra MDC, vitio gangraenae ex locato aut medicato perperam cauterium fatiscentem: cum decrevissent clinici deurendum, nulleas chirurgus fuit, qui vel id exequi nosset, vel istrumenta ad eam rem parata haberet; caetera autem exitum alibi fortasse fatius enarrabo. Illud non omittam quo res maxime declaretur, tam extremo timore ignem esse nostris, ut etiam ad utilia fonticulorum ulcera excitanda deficienter ipsum administrent. Constabit autem una re confirmatio, quod quidem chirurgus e nostris habitus praestantissimus lectissimae foeminae cuipiam (ipsam pro historiae integritate nominabo) conjugi perillustris Domini Georgii Castriotae sibi coecitatem unius oculi satagenti dum parat ignito ferro fonticulum occipitio; cutem sic timens non attigit, ut neque ad exasperatum ictus suffecerit, quam ab rem caustico ex calce imposito nobilissimam foeminam in plurimum laborem et male cedente septico, in nonnullum vitae diserim adegit. Sic cum ab igne potentiali ad actualem iri solitum sit mutato rem ordine turpiter et absurde magnus hic vir exegit. Op. cit. lib. 1. par. 1. cap. 14.

VIII.

Osservazione 1.

Nel 1817 infierendo in Napoli il tifo e trovandosi per questo ogni giorno un nucleo di cadaveri nell' Ospedale degl' Incurabili. il compianto Professore *Gaetano Luca-*

Caecilia Mucona Sartoris conjux lucem oculi, diuturna humorum de fluxione per hanc ad tempus ustionum experto, recuperavit.

Ad oculos lippitudine infestatas, quod attinet, a longa quidem, et gravi coecitate jam Carolum Valdrisicem Triventamem jnvenuum qui famulatus aliquandiu mihi fuerat; ad angulum capillorum secus tempora positis, his ei accensis periculis restitui sic, ut mirum etiam atque etiam visum fuerit Alexandro Alessio, Donato Donno atque aliis medicis Neapolitanis et solerti ingenio viris, atque aliis. Similitem autem, et Marcus Gulielmus curatus est, qui remordentem et perpungentem humorem de superiori sincipitis parte ad oculum delati suetum sentiebat. Curatus est praesente Bernardo de Magistris medico et astronomo Neapolitano non ignobili. Ad linguae tumorem ingentem et diuturum, quem Michael de Britto Hispanus iucurrerat, unicum experimentum fuit haec quam nos infra maxillam induximius usturam; res toto nosocomio nostro mirabilis? Collum et cervices in quibus strumae pertinax malum sit tentatae concoctionis, et medicationis subsidia recipient. Sic curatae et persanatae strumae in gena et gutture fuerunt foeminae perhonestae quam F. Vincentius Gesuita proposuit. Bubonocele quoque non alienum sic curavi. 3. Thorax anterior, posterior, dorsi, spina etc. Quod igitur ad hunc pertinet, ad pleuritidem spuriam aio, mirificum hoc experimentum comprobatum in aegrotantibus nostri valetudinarii, quorum unus quem adnotare vocavit, fuit Petrus Poros mediolanensis, qui veterinariam apud suos exercuisse retulit, itemque alii pleutici, quos recensere omnes sine taedio vix possim.

Cognovit autem istorum plurimos in nosocomio R. P. Jo. Baptista ab elephantis, qui ex Religiosis nosadulis charitatis haec officia exercet sedulo in sacris aedibus. Sub carpo ganglion hoc item adiumento su-

relli, fermatosi una mattina a riguardarlo, si avvide essere uno degli ammucchiati non realmente morto, ma solo in preda di morte apparente. Epperò chiamati i ser-

---

blatum Augustino Sanlino medico Neapolitano prestantissimo fuit. Multis ante annis omni topicorum genere frustra tentatus. Brachii pone corpum dolorem diutinum, qui luxatus spem faciebat hac ratione excussi mancipio Principis Forini, quem mihi curandum abtulit Donatus Donno medicus ornatissimus, Agattius etiam Synoposis Scillacensis sartor ex vetustissimo humeri dolore liberatus. 4. Abdomen omne, et umbilicus hernias et internos viscerum longuores patiens. 5. Inguen et pubes hernias intestinorum luentes, etenim mirifice pars hac ratione cogitur adstringiturque. Quom rem feliciter experti sumus in Alexandro Janathasio Neapol. adolescente studiosissimo atque in aliis. Adeo autem praestans remedium ut recursum aequae descendentis ad scrotum intercipere posse creditum sit ab. Jo. Arculano in comm. ad 9. librum Rozae c. 210. praesertim aliis alicujus virtutis adhibitis medicamentis internis. Sed et aneurysma, quod teterrimus est tumor et insanabilis, habitus, hac maxime ratione curari per mephiticos medicos, ex horum uno qui in Ill. Principis Pabacioli domo alitur, audii: quod Ill. et I. P. Claudiuus per ignitum ferramentum ut cutis multis erustis maxime corrugitur fieri valuit consilio 67. — 6. Coxendix exterior doloribus malis exercitata, hujus usturae usum etiam apdrobante Caelio Aurel. l. 5. chron. c. p. 510. Ad hunc quippe modum acto dierum termino redditus est integer Rever. Sacerdos Marius Cannellus Illust. Marchionis Turracusii familiaris, qui dies noctesque tortus ac prope mutilus uno crure 5. jam annos fuerat valentissimis etiamnum medicamentis curatus itemque. Ant. Scarpetta Lucanus Duracensis faber lignarius, et sculptor vetulus atque etiam Julius Caesar Papacius quem a pangendis carminibus felicitate vocant vulgo Poetam. Majus autem, et praeter spem omnem felicius advenit Felici de Criscio Laconigrensi, baiulo sellulario, qui coxendicis sed siphiliae bienni cruciatu et ad claudicationem usque noxa imbecillis et mendicus factus; ab hac ipsa continenter ustura liber est factus. In crudis et qui suppurari neutiquam visuntnr venereis bubonibus nil, experimento meo longo, praestantius quam haec per igneum halitum ustura uti: quo et in Alphonso Scoppa pileorum opperatori et in eo quem D. Marcellus Teophilatus eloquentiae et sapientiae omnis mirus professor

vi, lo fece riporre al suo letto, e quindi comunicò la cosa al chirurgo di guardia pregandolo di fargli la cauterizzazione col ferro rovente alla parotide, che allora, se-

---

miserat, feliciter usus sum. — 7. Humeri, Brachia, genua tali, pedes omnes artuum, juncturae suos, ut arthritidis pressuras deponant, itemque ut gummi doloresque syphilios omnes abigant. Hac porro ratione curati sunt brevi quam plurimi nosocomii nostri languentes. Inter caeteros Jo. Baptista Leopardus Cavallensis adm. Rever. vivi Dominici Vittipaldi nostri Parochi legum praelectoris et professoris ornatissimi abditor, qui noctes insomnes sex jam mensibus acerbe supra malleolum vexatus duxerat nullo vel emplastro, vel linimento levatus. Ad eundem quoque modum dolores frigidos genuum excussi. Augustino Teortuno Averniensi, famuli medici nostri Collegae Adami Marchii ut hic qui remedii efficacias miratus est testificari vere potest. In carpo vero, ut apospasma perdolens excuteretur impositum cum fructu continuo consequenta fuit Angelo Vitali Lupiensi Sancti Petrinati praesenti ingeniosi pariter ac studiosiss. medico Jo. Georg. Volcamero Norimbergense, qui tunc temporis apud me hospitio fuerat receptus. Hae sunt corporis partes quae laborantes ea ratione levari gaudebunt. E vitiis vero precipua recensebimus haec, gummi exostosis venerea lue profectae tubercula quaedam frigidiora, ganglia, humerus et patella diduci facilis, costae, et alia loco corporis graviter collisa, clavi, colli pedum, et perniones, varices crurium, ulcerum tubera, impetigo, verrucae grandiores, aedemata, emphisemata, bubones, et carbones pestiferi, condylomata et fungi podicis, atque alia ad callos quidem etiam vetustissimos pedum eximium hoc experimentum se prodidit in R. P. Luciano P. Societatis Jesù Sacerdoti, qui spem omnem illius abolendi posuerat; itemque ad acrochordonem contumacem alius Jesuita: op. cit. lib. 2. pars. 1. de entopyria cap. 58.

Ad quae accipe et alterum experimentum in Baptista Bruno puero a Sancto Sebastiano oppidulo Neapoli proximo, cui secundum talum longa cariei taedia, quae spina ventosa intuit perpesso, facta per cultros ignitos accomodata discussione ulcerum ostium tali calcis et scaphoidis nonnullas portiones abstulimus: cavo sinu manu manente in malleoli partibus ut ore lupi, sub quo partis articulatae ulcere mirum sane fuit puerum servatum. Aliquanto minus fuit ustio et in Josepho Florillo puero quadrimo facta sub eodem spinae ventosae vitio: op. cit. lib. 2. pars. 1. de entopyria cap. 4.

condo le tradizioni cliniche Napoletane, faceasi sempre a tifosi aggravati. Il chirurgo la eseguì immantinente, e nel tempo stesso che la eseguiva si vide il creduto mor-

---

. . . . . . Accidit Annae Capharae Francisci Mancini uxori, ut longa hac contage (venerea) quassata tandem gummi ad bregma doloribus punctoriis infestissimum incurrerit; qui cum medicamentis nullis perfficacibus, concederent aliquid, opinionem superstitionis foeminis exitaverat, noxas esse productas a vi fascini, et incantationum malarum. Nihil ominus ego ad rite medendum ab ejus foeminae viro accersitus, risi dementiam quid divini suspicantium in morbo, retulique totam doloris acerbitatem in ossis vitium et in putrem humorem, qui distentu vellicatuque pericranium acerbe discerperet membranam. Itaque primum docefactam mox persuasam foeminam animavi, pateretur, ulcus in cute fieri, futurum enim inde, ut vitiatae calvariae succurri facile liceret, causa doloris elisa. Quae cum annuisset, aperta cute post biduum ab imposito caustico cuncta, quae de ossis ac membranae vitio praedixeram, apparuere. Excussis cum putrida caruncula doloribus, ossi per exiccantia, i. e. per aquam vini et catagmaticos pulveres, et hoc genus medicamenta procurato: natura porum inferne molita putrem et foraminosam ossis laminam excussit, factumque brevi ut consanesceret ulcus. Aliquid majus evenit Augustino de Indice designato Gimnasii nostri adolescentium deductori (pedellum vocant) qui duos jam menses nunquam intermittentibus pericraniis cruciatibus ferme fuisset enectus, nisi ego contra medentium omnium opinionem, qui sine fructu sexagenarium jam hominem hydrargirio perunxerat, quam cathacritico, quam cavo, Albucasis l. 1. c. 55. ferramento candente cutem exulcerassem, atque ossi teredinoso scalpris, et medicamentis opportune succurrissem. Qui idem Augustinus duobus post annis eadem curandi fiducia deduxit od me Antonium Apputum Sardum hominem sexagenarium, qui quinque jam annis luto decubuerat, elavo, quem vocant capitis in vertice, qua suturae committuntur, dire vexatus, et morti deditus; quem in valetudinarium nostrum translatum eadem ipsa chirurgia liberavi, ad locum quo dolor vigebat, ustione facta: quae res comperta et visa fuit ab ingenioso medicinae professore Nicolao Antonio Majullo Asculo Coratinensi; et in Hieronyma Ferreria familiari assidua Religiosissimi Principis Scillacii dignam memoratu rem comperi. Annos 60 jam grandis et 20 jam vidua cum esset honesta mulier,

to riaprire gli occhi, ripigliar la parola, e ricominciata la cura, guarire (1).

IX.

Osservazione 2.

Un operaio di Napoli, di circa 50 anni, di temperamento sanguigno-nervoso, nel 1858 entrò nell' Ospedale degl' incurabili con estiomene, che aveva distrutto buona parte del glande, ed enuresi, per la quale niente di orina potea ritenere in vescica. Il Prof. *Palasciano* cauterizzò profondamente, col ferro infocato al rosso, la superficie ulcerata, e da quel momento l' enuresi cessò per

---

gummi in fronte caepit dolitare jam aliquot menses lente progrediens, cuius tumoris nulla cum apparuisset maturitas alis attrectantibus, nihilominus equidem contendebam subesse, vitium ossis impetrata re post multam contentionem, septico cutem aperui, quo facto ulcere, pertusum in cavitatem ossi facile apparuit, sanie sub os scatente plurima, quam naribus et ore compressis, foras exprimi curabam, diuturnum curandi negotium fuit, donec exhausta in dies sanies et osse vitioso revulso, restitutum unitati jam est ulcus, cui curationi interfuit Petrus Antonius Provenzanus, ejus familiae clinicus. Ex hoc quoque nnmero non indictum mittam Leonardum Chiaiensem Neapolitanum adolescentem sartorem in foro Judaico, cui tabe luis venerae pene consfecto gummi quod supra sinciput extumerat, cultriformi ferramento candente excessi; atque absorpta in dies sanie spiritu vini cum pulveribus exiccantibus, ac detergentibus, sic os curavi corruptum, ut cum se de inferiori crescente carne porro subduceret, facile detraxerim.

Similis ex eodem vitio curato per nos eventus in Benedicto Longobardo, atque aliis quam plurimis valetudinarii nostri hominibus: atque, hactenus historiae. Op. cit. lib. 2. pars. 1. de entopyria cap. 110.

(1) Questo fatto nel 1865 dallo stesso esimio Professore mi fu raccontato.

non ricomparire mai più. In seguito poi a conveniente cura l' estiomene fu guarito.

X.

Osservazione 3.

Marcattili Tersa di Teramo, moglie di artiere con prole, di circa anni 30, di temperamento linfatico-nervoso, sofferente tubercolosi pnlmonare al secondio stadio, e da tre mesi e mezzo, sciatica posteriore per tutto il lato destro, soffriva anche delle coliche nervose, e nevralgia lombare.

Per tutto il tempo di sua malattia fu curata senza alcun frutto coi calmanti ordinari. Lo stato della inferma rendutosi gravissimo per la grande emaciazione, diminuzione di forze, acerbità di dolori, insonnia ec., la costrinse a richiedere i soccorsi di religione, ritenendosi per imminente la morte.

Fu allora, in uno degli ultimi giorni dell'Ottobre 1865, e verso un' ora di notte, che il marito mentre andava per un prete, incontrossi con me e mi fece somma premura perchè immediatamente andassi con lui a visitare la moglie. Andai, vidi di che si trattava, e pensai subito che la cauterizzazione col ferro rovente älla sfioccatura del gran nervo sciatico, mentre avrebbe guarita la sciatica, avrebbe prodotto gran giovamento al male indavato negli organi toracici. Ma mi faceva peso lo stato deplorevolissimo della inferma, e dubitai che ogni sforzo sarebbe riuscito vano. Ciò non ostante mi decisi a praticare la cauterizzazione che eseguii il mattino del 6 Novembre 1865 (1). Immediatamente la inferma si sentì al-

(1) La cura consecutiva locale ne' primi due giorni si fece con ba-

quanto migliorata; la colica nervosa, la nevralgia lombare ed il dolore sciatico scomparvero; invece loro sentivasi solo il dolore del fuoco.

Scorsi due o tre giorni ripresentossi il dolore lungo il nervo sciatico, ma più mite, a tipo intermittente, che pochi grammi di solfato di chinina con alquanti centigrammi d' oppio, presi diversi giorni, bastarono a guarire.

Guarita dei dolori e della piaga, visse per oltre due anni sostenendo tutte le fatiche di sua condizione e girando pe' suoi bisogni la città; prendeva però sempre olio di fegato di merluzzo, preparati arsenicali, ed altri rimedii diretti a tenere in freno il male del petto. Passato siffatto biennio, mentre lodavasi di sua salute, si rivide incinta. Questa notizia, dissi subito al marito essere per me come quella di una condanna inappellabile di morte per la inferma. Difatti nel puerperio, risvegliatasi la tubercolosi con corso rapidissimo, sopraggiunse la morte.

XI.

Osservazione 4.

Faraone Giuseppe, fabbro-ferraio, di Mosciano S. Angelo, d' anni 37, di temperamento linfatico, in Ottobre

---

gnature fredde, dipoi per altrettanto tempo con cataplasmi ammollienti, e cadute l' escare con medicatura cicatrizzante. Internamente feci somministrare olio di fegato di merluzzo e decotto di china acidulato per acido solforico: più tardi arseniati di soda e di china. Sì la cura interna come quella cicatrizzante furono lunghe, e la guarigione della piaga non si ottenne se non quando i fatti toracici furono attutiti e la crasi umorale sufficientemente ricostituita.

Le altre cure consecutive, locali e generali dei morbi di cui parlerò in seguito furono fatte tutte a questo modo.

1865, da 18 mesi soffriva sciatica posteriore destra, tic doloroso, e piccola piaga nella tempia dello stesso lato, nevralgia intercostale nelle parti laterali ed anteriore del torace, tosse nervosa, che la notte non lo faceva dormire, condizioni generali assai tristi. Molti rimedi inutilmente si erano amministrati. Eseguii la cauterizzazione come nelle osservazioni precedenti, e non appena il cauterio fu tolto, il malato dichiarava, con voce animata, sentirsi molto meglio, essergli cessati tutti i dolori, e non altro soffrire che il dolore del fuoco. La tosse scomparve, e la piaga alla tempia, *senza alcuna cura locale* fu presto guarita. È vissuto poi sempre, e vive tuttora in ottima salute.

XII.

Osservazione 5.

Un uomo linfatico nervoso in sui 30 anni, in seguito a patemi d' animo e reclusione in luogo freddo-umido, fu preso da paraplegia completa con paralisi della vescica e del retto intestino, per lo che non emetteva materie fecali senza clisteri, nè orina senza catetere: gli arti inferiori erano ridotti a pelle ed ossa, un dolore acuto ed atroce in corrispondenza dell'osso sacro, martorizzava giorno e notte l' infermo. Sospettai di tubercolosi in quella parte della midolla. Feci la solita cauterizzazione col ferro rovente, la solita cura interna. Il dolore cessò subito dopo l' ustione, quindi gl' intestini e la vescica ripresero le loro funzioni, gli arti si rinutrirono fino a riprendere il loro volume normale, il senso ricomparve per intero, il movimento rincominciò a farsi vedere. Dopo di che dovei perdere di vista l' infermo senza poterne sapere più nuove.

XIII.

Osservazione 6.

Vincenzo Mazza del Comune di Teramo, vice-Segretario Comunale in Torricella-Sicura, di anni 36, di temperamento sanguigno-nervoso, avente più volte sofferto malattie infiammatorie, e specialmente delle angine e bronchiti, non che delle uretriti specifiche e semplici; il 5 Giugno 1870 si ammalava con amigdalite reumatica, alla quale si complicava una febbre periodica. Curati questi morbi coi mezzi ordinari, se ne ottenne buon risultato, ma mentr' essi cedevano, per successione morbosa, sviluppossi la sciatica posteriore destra.

Chiamato il 5 Agosto a consulto, in questo primo periodo del morbo, prescrissi una cura sciogliente diaforetica, e dei vescicanti ove il dolore più si sentiva. Quindi, trovandomi assente da Teramo, non fui richiamato a nuovo consulto che nove giorni dopo. Trovai che mentre la sciatica persisteva, vi era pure uretrite semplice, disuria, e grosso ascesso in tutta la parte sinistra del perineo: dico così, perciocchè era molto prominente, ed avea per confini il pube, l' ano e la parte interna della natica. Era sommamente fluttuante in tutti i punti, la cute assai tesa, e verso il mezzo alquanto livida. Erasi questo ascesso cominciato a formare da 5-6 giorni, aveva avuto corso rapido, era stato accompagnato fin da principio da febbri intense e vaniloquio. Tutto questo non solo persisteva, ma era anzi a grado avanzato; la prostrazione delle forze era massima, la fisonomia accennante all' ippocratica, i polsi in armonia con questi fatti.

Stante il caso gravissimo, feci intervenire nel consulto, oltre i medici curanti, anche qualche altro, che non

lo aveva ancora veduto. Proposi subito di aprire l'ascesso col ferro rovente e cauterizzare all'interno di esso tutta la superficie suppurante. Si oppose che non conveniva operare sopra un morto. Ma dopo breve discussione fu la mia proposta ad unanimità accolta: e poco dopo eseguii l'operazione immergendovi prima un cauterio cortellare, poscia due olivari roventi in rosso, proprio dove s'immerge il gammaut per la cistotomia laterale al perineo. Ne sgorgò più di un litro e mezzo di marcia sciolta, nerognola, fetida, frammista a molta orina esalante odore d'ammoniaca.

L'infermo si sentì subito alquanto migliorato: cessò il vaniloqnio; la notte riposò discretamente, il mattino seguente dicea sentirsi bene, continuò a migliorare, ed uscendo sempre orina per la ferita, cadeva l'escara, compariva granulazione buona; ed a capo di due mesi otteneva completa guarigione. In seguito ha goduto sempre ottima salute.

XIV.

Osservazione 7.

Chionni Gaetano, di Tagliacozzo, ex infermiere dello Spedale di Teramo, d'anni 50 circa, di temperamento nervoso-sanguigno, di costituzione robusta, avente sofferto scabbia e sifilide, da quattro anni circa soffriva carie per osteite di tutta la clavicola sinistra, e dell'osso frontale allo stesso lato, in corrispondenza della sutura coronale; per lo che nel cuoio capelluto e nei comuni tegumenti all'intorno della clavicola, si erano prodotti seni e canali fistolosi, dai quali si versava marcia sulle parti sottostanti. La clavicola inferma era talmente gonfia da sembrare che l'osso avesse raddoppiato di volume.

Così stavano le cose, quando l' infermo entrava nel nostro Spedale, ove avendolo convenientemente preparato, eseguii una incisione lungo l' asse longitudinale della clavicola, profonda fino all' osso; riunii per altri tagli i canali fistolosi a siffatta incisione, e poscia applicai il ferro rovente sull' osso infermo e sulle parti molli più o meno profondamente alterate.

Scorsi pochi giorni la carie e la piaga coi seni e canali fistolosi del frontale, *senza che niente si fosse fatto per essi*, si videro cicatrizzati. Dopo di che uscì dallo Spedale e tornò al suo paese.

XV.

Osservazione 8.

Falciatore Domenico, contadino e soldato al 50° Reggimento Fanteria, nativo di Colonnella, d' anni 23, di temperamento linfatico, aveva sofferto febbri periodiche e tifo; passati 4 mesi, era preso da tumor bianco all' estremità posteriore della prima falange del dito grosso del piede destro, e dopo alquanti giorni, all' estremità inferiore del quarto osso del metacarpo della mano dello stesso lato. Erano seguiti ascessi migranti, quindi seni e canali fistolosi; e più tardi un grande ascesso in corrispondenza dell' articolazione cox-ofemorale dello stesso lato.

Passato un setone pei fori più lontani degli ascessi sulla radice del dito anulare, e legati i capi fra loro, li venni ogni giorno stringendo per modo che la cute ed i tessuti intermedii furon tutti divisi. Allora scoverto l'osso cariato con pinzetta da medicatura, estrassi tutto il capo articolare. Scorso qualche tempo eterizzai l' infermo, e cauterizzai col ferro rovente il capo articolare del dito

grosso del piede. Usate le bagnature ed i cataplasmi soliti, e cadute l' escare del ferro rovente, altre ne produssi intorno all' osso malato con pasta Canquoin, le quali poscia che a lor volta furon cadute, lasciarono la piaga molto più profonda e larga. Fu allora che con la stessa pinzetta presi l' osso infermo e l' estrassi. Nel tempo stesso che per la mano e pel piede queste cose si facevano, ebbi sempre pensiero di far scomparire la gran raccolta di marcia esistente in corrispondenza dell' articolazione coxo-femorale. Per lo che senza mai farvi una puntura, vi applicai sempre la tintura di iodio. Più volte il gonfiore diminuì per modo da far credere che scomparisse. Ma ciò non ebbe mai luogo, onde fu forza qualche mese dopo la cauterizzazione del dito del piede, praticare una puntura quattro dita trasverse sotto il gran trocantere. Uscì marcia mezzo corrotta, in quantità considerevole, frammista a sinovia; i comuni tegumenti restavano largamente scollati. E poichè costantemente ho osservato che in questi casi un pezzettino di pasta Canquoin, introdotto nel cavo dell' ascesso, favorisce in modo mirabile la riunione de' tessuti; ve lo introdussi, ed eseguii la fasciatura. Per diversi giorni la marcia si mantenne sciolta e nerognola: vi fu febbre invadente con freddo, e molto intensa, con tutti i caratteri della febbre per pioemia. Decotto di china acidulato per acido solforico, rinforzato da forti dosi di solfato di chinina e poca ipecacuana, poterono farla prestamente cessare, e migliorare pure la qualità, e diminuire la quantità della marcia. Dopo ciò si continuò ad andar meglio, ed al 28° giorno dalla puntura, di marcia non usciva più niente, tutto il vasto scollamento era scomparso, e la piccola ferita era cicatrizzata. Le condizioni di sua salute sono poi state sempre e sono tuttavia eccellenti.

XVI.

Per quali ragioni sopravvenne al tifo la morte apparente? All' estiomene l' enuresi? Alla sciatica la colica nervosa, la nevralgia intercostale e lombare, la piaga alla tempia, il tic doloroso, il vasto ascesso al perineo, il vaniloquio? Alla carie della clavicola quella del frontale? Al tumor bianco della prima falange dell' alluce, quello del metacarpo, e poscia quello incipiente del capo del femore? Perchè i morbi sopravvenuti si verificarono ora in ambo i lati, ora in uno solo, e propriamente in quello stesso del morbo primitivo?

Perchè il ferro rovente ha guarito non solo i morbi primitivi, ma anche i sopravvenuti, e per due anni ha tenuto in calma perfetta la stessa tubercolosi?

La risposta a tutti siffatti quesiti è nelle leggi che seguono.

XVII.

1ª — *La disposizione di tutti gli elementi fibro-cellulari del sistema dei nervi, oltre quella che insegna l' anatomia descrittiva, è ad archi costituiti dalle fibre per pilastri e dalle cellule per vôlta, che si potrebbero chiamare periferico-centrali, ovvero fibro-cellulari: tutti gli agenti che stanno al difuori degli organi centrali operano dalla periferia al centro e da questo la loro azione vien riflessa sulla periferia.* Il *Marshall Hall* ha scoverto siffatti archi pei soli movimenti riflessi: io dico che esistono per tutte le azioni nervose. Difatti l' impressione che fa un cibo squisito snlla retina trasmessa alle cellule ottiche e da quelle alle segretive del muco boccale, fa sì che di questo si segreghi una

certa quantità, onde *l' acqua alla bocca:* avviene altrettanto allorchè la vista d' un oggetto schifoso fa segregare tal muco boccale e stomacale, da muover lo stomaco; la comparsa d' uomini, fiere e fenomeni producenti spavento fa versare del muco intestinale entro gl' intestini, da promuover delle scariche alvine; la semplice comparsa di giovane amata produce la segrezione di umore prostatico-uretrale, e viceversa quella di un giovane effettua nella donna segrezione di muco tubario-uterino-vaginale, ed in tempo dei mestrui aumento di flusso; l' udire un rumore aspro di lima, raspa o sega, dà luogo ad un senso di molesto costringimento della pelle, comunemente detto *arricciamento di carni;* il metter in bocca un cibo piccante promuove l' appetito, mentre il mettervi acqua tiepida o il titillare l' ugola eccita il vomito; lo strisciare improvviso di un animale liscio sopra una parte denudata qualunque del corpo, dà luogo ad una scossa; il titillamento del capezzolo o del clitoride nella donna, del glande nell' uomo, e l' avvicinamento fra loro degli individui dei due sessi, promuove in ambidue l' erezione; il dispiacere opera l' immediato illanguidimento dei genitali, quindi quello di tutto il corpo, ed ove è grave, lo scoloramento del volto, lo stordimento, la emaciazione; la gravidanza, il turgore delle mammelle, la segrezione del latte, le macchie alla faccia; e così potrebbesi continuare ad esporre tanti di siffatti fenomeni quanti son quelli dell' intero sistema nervoso.

2ª — *Il principio morboso trasmette la sua azione alterante da prima sopra un gruppo di cellule nervose, poscia ha luogo la riflessione e l' alterazione sull' organo, quindi dall' organo nuova riflessione ed alterazione sopra un altro gruppo di cellule o della stessa natura del primo, o con esso a contatto; e così riflettendosi dal centro alla periferia e dalla periferia al*

centro prosegue. Il tifo ha prima alterato il gruppo di cellule innervanti l' ileo, poscia riflettendosi ha determinato in questo l' alterazione organica, quindi, nuovamente riflesso sui centri nervosi, ha alterato i gruppi delle cellule che presiedono alla vita animale, donde per nuova riflessione sugli organi il cessar questi dalle loro funzioni. Dicasi altrettanto dell' estiomene susseguita dall' enuresi; dicasi altrettanto della sciatica susseguita dalla nevralgia orbitale, intercostale, lombare, addominale, dalla piaga alla tempia, dall' ascesso al perineo, dal vaneggiamento; dicasi altrettanto della carie alla clavicola susseguita da quella al frontale ec.

3ª — *Le cellule alterate da uno stesso principio morboso innervanti organi di natura identica danno luogo ad alterazioni identiche: quelle innervanti organi di natura diversa vi producono alterazioni ora identiche, ora diverse.* Le cellule innervanti l' osso del metacarpo vi han prodotto la stessa alterazione di quelle della prima falange dell' alluce: quelle innervanti le pareti della vescica, mentre potevan produrvi l' estiomene, vi han prodotto l' enuresi.

4ª — *Le cellule alterate da uno stesso principio morboso poste tutte da un lato dell' organismo, determinano le alterazioni degli organi anche tutte da un lato, probabilmente da quello opposto, possibilmente da quello stesso: quelle poste in ambo i lati, in ambo i lati le producono.* Le cellule innervanti l' osso frontale poste allo stesso lato di quelle innervanti la clavicola, e quelle innervanti l' osso del metacarpo poste allo stesso lato di quelle innervanti la falange dell' alluce han determinato le alterazioni sopravvenute nello stesso lato delle primitive: l' alterazione delle cellule innervanti le due retine producono la perdita della vista in ambo gli occhi.

5ª — *Le cellule alterate da uno stesso principio morboso, che innervano organi della stessa natura posti a contatto, determinano alterazioni a contatto (diffusione di processo): quelle che innervano organi posti a maggiore o minore distanza, le producono più o meno lontane (ripetizione di processo).* La cosa è chiara: se gli organi che si alterano sono a contatto, le alterazioni loro sono anche a contatto; se gli organi sono a maggiore o minore distanza, i processi morbosi in essi indotti sono più o meno lontani. Oltre di questo, qui si dà ragione della diffusione e ripetizione di processo: la prima è chiaro non essere la progagazione del processo da un tessuto ad un' altro contiguo per sola cagione locale; e la seconda non essere un salto senza ragione che il processo fa una parte ad un' altra del corpo, ma così l' una come l' altra essere dipendente da fatti centrali del sistema de' nervi da alterazione cioè delle cellule da cui quelle parti vengono innervate.

6ª — *Le cellule alterate da principii morbosi diversi inducono negli organi alterazioni diverse comunque e dovunque le une e gli altri si trovino.* Se alcune granulazioni sono alterate da principio atrofico ed altre da principio flogistico, in un organo si ha l' atrofia, in un altro la flogosi.

7ª — *L' azione dei rimedii va dalla periferia ai centri nervosi e modificate le cellule inferme, si riflette sugli organi alterati.* Se non fosse così, come si potrebbe spiegare l' azione emetica degli oggetti schifosi e del titillamento dell' ugola? Come si potrebbe spiegare l' azione catartica dello spavento o di poche gocce d'olio di croton tiglio applicato sulla lingua o sull' addome? Come si potrebbe spiegare l' azione diaforetica di una forte impressione morale e d' una temperatura convenientemente elevata? Come si potrebbe spiegare l' eccitamen-

to per vigorosa e forte parola mentre si era in istato di grande abbattimento e di morbosa quiete? Come si potrebbe spiegare che la comparsa e la parola del medico bastan talvolta a calmare anche fieri dolori? Come si potrebbe spiegare l' anestesia per l' etere e il cloroformio? E in qual altro modo potrebbesi spiegare l' azione di tutti gli altri rimedi? Il fuoco si è visto mirabilmente guarire non solo i morbi primitivi ma anche quelli sopravvenuti: quest' effetto salutare, allo stato attuale della scienza, si spiegherebbe per azione revulsiva. Questa si fa consistere nella determinazione d' un afflusso di umori dall' organo infermo a quello su cui la cauterizzazione viene eseguita. Siffatta azione, reliquia della vieta teoria umorale, non ha ombra di fondamento. Come difatto si spiega che, verificandosi un afflusso di umori in quello stesso luogo, o con salasso, o con mignatte, o con coppe scarificate, o con largo vescicante, o con larga superficie suppurata prodotta da ferro tagliente, o col formarvisi un ascesso spontaneo, il morbo sopravvenuto non se ne giova affatto? Come si spiega che l' effetto si è ottenuto talvolta pochi giorni dopo l' ustione, durante l' uso dei ripercussivi, prima che la suppurazione incominciasse, e il più delle volte, come risulta dalle riferite osservazioni, nel tempo stesso che il fuoco stava applicato? Chi non vede che in questo tempo piucchè afflusso alla parte, azioni di fuoco dalla parte ai centri nervosi eran trasmesse? Il fuoco quindi, operando a distanza non per azione revulsiva, ma riflessa, con la sua virtù eccitante tonica ricostituente immediata, ripristina nelle cellule nervose e negli organi da esse innervati il loro stato fisico chimico organico vitale ed il loro valore fisiologico. Siffatte virtù del fuoco riconosciute vere in medicina umana e veterinaria, vengon pure chiaramente provate da tutti i fatti da me riportati. Ma perchè l' effetto cu-

rativo sia completo, è talvolta necessario che la massa sanguigna sia convenientemente ricostituita: ciò si avvera con atti di conflitto tra sistema nervoso ricostituito e massa sanguigna alterata, e con l' aiuto de' rimedii interni. Queste guarigioni che si verificano dopo un certo numero di giorni, quando la suppurazione ha avuto luogo, si ritiene che siano effetto della fuori uscita della marcia, mentre invece sono effetto della ricostituzione del sistema dei nervi e della massa del sangue. Per le quali cose l' azione del fuoco, applicato sull' estiomene, giunto agli organi centrali del sistema nervoso, e modificate in essi le cellule innervanti le pareti della vescica e la superficie suppurante del glande, si è riflesso sopra questi organi, e ne ha prodotto la guarigione; quella adoperata sugli individui sofferenti sciatica ha modificato lo stato e la virtù di funzionare delle cellule dei nervi di senso, poscia quelle delle facoltà intellettive e trafiche: onde, cessato il dolore ed il vaniloquio e resa normale la innervazione della superficie suppurante alla tempia e del parenchima pulmonare, guariva la prima, migliorava grandemente e si metteva in istato di tregua il secondo: e nel caso del fuoco applicato alla clavicola non solo prestamente miglioravano le condizioni di questa, ma molto più prestamente guariva la carie del frontale: nel caso poi dell' applicazione del fuoco alla falange dell' alluce, non solo guariva questa dopo che il pezzo d' osso, reso corpo estraneo, erasi asportato, ma guariva anche l' incipiente alterazione del capo del femore.

8ª — *La cura eccitante, tonica, ricostituente con preparati di china, ferro, arsenico ed olio di fegato di merluzzo, è sempre la cura complementare del fuoco.* Stantechè tutti i morbi son sanguigni-nervosi, è naturale il fatto che ad una profonda alterazione d' una sezione del sistema dei nervi, ne' morbi guaribili per fuoco, sia

accompagnato un grado più o meno profondo di discrasia di umori; è poi un fatto, che costantemente si osserva, ed è anche un fatto comprovato da tutte le osservazioni riferite, che siffatta cura sia sempre stata di complemento al fuoco.

9ª — *L' azione del fuoco si trasmette alle cellule nervose o per la parte in cui sviluppasi il morbo primitivo, o per quella corrispondente ad uno degli organi malati, o per quella più vicina agli organi centrali dei nervi, o per altra qualunque alla quale vadano fibre provenienti da cellule alterate.* Tutto ciò è ben chiaro: per andare in un punto bisogna battere la strada che porta a quel punto, e in questo caso la strada è stata indicata dalla stessa natura: difatti si è veduto che nella stessa sciatica due volte il fuoco applicato alla sfiaccatura del nervo dello stesso nome, ed una volta applicato sull' ascesso sopravvenuto, ha egualmente giovato. È poi qui da notare che la cauterizzazione alla sfioccatura del nervo sciatico, del più gran nervo del corpo umano, presentando al cauterio la più gran quantità possibile di conduttori, nella maggior parte dei casi, riesce utile a tramandare la sua azione alle cellule alterate.

10ª — *Il ferro rovente applicato sulle superficie alterate vi produce effetti benefici, duraturi e mirabili, non per l' escara lieve e passaggiera, ma per la modificazione che produce alle cellule da cui quella è innervata.* Se non fosse proprio così non si potrebbe render ragione del perchè producendo con caustici escare eguali a quelle del ferro rovente non si hanno effetti eguali sui centri nervosi e per riflessione sui morbi sopravvenuti; nè potrebbe rendersi ragione del perchè caduta l' escara del fuoco, continua la superficie cauterizzata ad essere in modo sommamente benigno innervata fino alla completa guarigione.

11ª — *La parte sulla quale si applica il ferro rovente è organo di trasmissione della potenza del fuoco alle cellule, non tessuto da distruggere.* Dei tessuti mortificati la distruzione è necessaria per togliere la loro maligna influenza, e per poter operare sui vivi. Se alla guarigione dei morbi importasse la distruzione della parte, su cui si applica il cauterio, meglio che cauterizzarla converrebbe asportarla con ferro tagliente: ma il fatto dice che questo nulla produce, mentre il fuoco senza distruggerla dà i ben noti suoi risultati.

12ª — *Il ferro rovente opera nei centri nervosi in modo da guarire anche i morbi sopravvenuti sol quando la cauterizzazione si fa in maniera inerente, protratta, moltiplice e ripetuta.* È naturale che se il fuoco di sua potenza non ne immette la quantità necessaria e non la fa giungere a modificare tutte le cellule alterate, l' effetto che si desidera non si può ottenere.

13ª — *Il ferro rovente cessa di produrre effetti salutari sui centri nervosi quando le cellule alterate hanno perduto ogni attitudine a vivere.* È troppo noto che tutto in natura ha i suoi limiti, che quando l'attitudine a vivere è interamente cessata non si può riprodurre: che il potere umano ha in tutto e per tutto ristretti confini. Siffatta legge è indispensabile tener sempre presente perciocchè spessissimo si addebita alla natura del rimedio ciò che si deve addebitare al tempo in cui venne esso adoperato.

XVIII.

E qui necessario metter queste Leggi in relazione con i fatti che la scienza da tempo immemorabile possiede, e vedere con quale intendimento, con quale fiducia, in quali casi, sopra quali punti del corpo, in quali modi, con

quale utilità si è il fuoco applicato, perchè i fatti sieno spiegati dalle leggi, le leggi rinforzate dai fatti.

Da prima dello intendimento. Questo è stato sempre duplice: 1° di vincere col fuoco qualunque vizio interno, il quale non si fosse potuto vincere coi rimedii farmaceutici, che si chiamavano minori: 2° far con esso talvolta la cura del sintoma, tal altra del morbo, arrestando l' emorragia ed il dolore. Quanto al primo assunto *Marco Aurelio Severino* (1) posta la sua tesi: *Omnibus affectionum generibus abolendis satisfacere ignem posse;* argomentando sempre con fatti, nella scienza bene accertati, chiaramente il dimostra, e conchiude così: *Ita nullum affectionis saevae genus est, ad quod rite curandum ignis non sit necessitas, atque ad eo monstratum est hoc cap. omni quod aenygmate quoedam in operis vestibulo profitebatur Albucasis, occultum et singulare ad faciliter medendum administrati scienter ignis esse secretum.* E circa il secondo assunto, senza parlare dell' azione emostatica troppo nota del ferro rovente, è bene intrattenersi sulla sua potenza di far cessare i dolori più ribelli. *Ippocrate* (2) per questo lo pone in primo luogo. Può anche consultarsi *Francesco Vallesio* (3) e *Marco Aurelio Severino* (4). Costui premesso che il parlare di siffatta potenza è superfluo, sostiene e dimostra con storie cliniche la sua tesi: *Quod ignis doloribus omnibus remedio sit.* — La fiducia poi riposta nel fuoco dai nostri maggiori che sia stata sempre immensa, di leggieri si rileva dall' arditezza con la

---

(1) De efficaci medicina. Pyratec. Chir. cap. 12.

(2) Q. L. 6. sect. 6 et 5. Aph. 20.

(3) § 5.

(4) Op. cit. cap. 13.

quale veniva da essi adoperato, sì in corrispondenza di organi nobilissimi come dentro le stesse cavità: la qual fiducia non sarebbesi certo per lungo corso di secoli mantenuta, se da costanti ed eccellenti risultati non fosse stata nudrita. Quanto poi al discorrere dei casi clinici e dei punti del corpo nei quali si applicava, e de' modi coi quali veniva adoperato, trattandosi di medicina antica, userò le stesse denominazioni che trovo nelle opere scritte in latino.

XIX.

De capitis dolore primigenio

Ippocrate (1) chiaramente dimostra la convenienza in questo male della cauterizzazione sul capo: e *Galeno* (2) ed *Areteo* (3) dicono che fu seguito in ciò da tutti i medici *Greci*. *Aureliano* (4) citando molti di loro che erano soliti a cauterizzare le vene del capo, commenda l'ustione sul ventre. Parlarono pure della ustione sul capo nello stesso senso *Oribasio* (5), *Aezio* (6), *Paolo di Egina* (7), e *Cornelio Celso* (8): quest' ultimo raccomanda di cauterizzare dov' è massimo il dolore. *Ippocrate* (9) insegna che l' ustione debbe farsi intorno alla testa, che

---

(1) Lib. 2 de morbis 12.
(2) De comp. med. per loc. c. 2.
(3) Lib. 1. de diutr. morb. c. 2.
(4) 1. Ford. pas. cap. 1.
(5) L. 10. collect. cap. 12.
(6) Lib. 6. Cap. 50.
(7) Lib. 3. Cap. 5.
(8) . . . . qua maxime dolor urget... lib. 4. Cap. 2.
(9) . . . . in circuitu.... lib. de affect. n. 2.

secondo *Prospero Marziano* (1) vuol dire intorno a tutto il capo pel limitare dei capelli: lo stesso *Ippocrate* (2) dice che di ustioni se ne facciano due alle narici, due in ciascun orecchio, ed anche due dietro al collo. *Giovanni Costeo*, *Attuario*, *Albucasis* (3) cauterizzano in modo sì profondo da scoprire la superficie dell'osso; ma se la prima ustione non avesse giovato, vogliono che si cauterizzi nuovamente sulla sutura sagittale, e quindi sulle quattro eminenze del capo. Se la seconda volta il dolore fosse in mezzo al capo, con cauterii clavi-formi, brucia la cute nel mezzo, avendo cura del flusso di sangue dall'arteria bruciata. *Mesuco* (4) cauterizza sulla sutura coronale, ma per rimuovere un dolore inveterato tocca col fuoco due delle tuberosità della testa. *Roderico* (5) pretende che si cauterizzi sulla sutura lombdoidea sotto l'occipite. *Bertruccio Bolognese* (6) cauterizza fino all'osso dove la sutura sagittale si unisce alla coronale, e *Marco Aurelio Severino* (7) dice che per propria espe-

---

(1) . . . . circum omne caput et secundam totam hujus peripheriam, qua capilli desinunt.

(2) . . . . ad utrasque nares binas crustas faciens, ad aures utrasque binas, etiam binas ad cervicis nervum.... lib. cit. de morb.

(3) . . . . altius sic ut ossis facies appareat.... ad sagittalem ac deinde in quatuor capitis eminentiis... ut delegatur os, simulque et fasciam occipitis leniter inuro... si mediam sui partem caput doteat, tum claviliis ferramentis, quod dolet, mediam tantum cutem inuro, caveus ex arteria perusta profluvia sanguinis. Lib. 2 et 3.

(4) . . . . crustam coronali suturae, sed utrumque tubero pro dolore vetusto abigendo: lib. 2 grabad. num. 5 c. 3 sect. 1 par. 30.

(5) . . . . ad suturam ossis capitis lombdoideam sub duobus carnibus accipitii: Chr. l. 3 c. 45.

(6) . . . . usque ad os, qua sagittalis sutura cum coronali concurrit... Tract. 1 sect. 1 c 1.

(7) . . . . meo quidem experimento possum: suturae coronali sagit-

rienza può attestare che mediante l' ustione della sutura coronale dove si unisce alla sagittale, certo Francesco d' Angelo di Castronovo da smodata cefalea fu liberato; e parlando in generale della cauterizzazione sul capo egli avverte che solo conviene evitare i muscoli temporali, e del resto, con mano sicura, debbasi adoperare il cauterio da chi tiene la cura dell' infermo (1).

(continua)

—o—

talisque confinio perusto Franciscus ab Angelo Castrinavensis ab ingente cephalea liberatus est: op. cit. de entopyria cap. 1.

(1) . . . . solum igitur declinentur musculi temporum, caeterum haud trepida manu cauterium administrare debet is qui curam hominis gerit: loc. cit.

RENDICONTI ACCADEMICI

ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL' ISTITUTO DI BOLOGNA

Anno Accademico 1873-74

24ª Sessione ordinaria, 21 Maggio 1874

Legge poscia l' Accademico Prof. *Domenico Santagata* una memoria col titolo — *Esperienze sull' azione della scintilla elettrica sui miscugli dei Gas, e in particolare quelli dell' Azoto coll' Idrogene, e dell' Azoto coll' Ossigene, e nuovi fatti e deduzioni da esse conseguenti.* —

Le esperienze eseguite e descritte sono le segnent: — 1. Sul miscuglio di Azoto e di Idrogene. — 2. Sull' Ammoniaca. — 3. Sull' Aria atmosferica. — 4. Sul miscuglio di Azoto e d' Ossigene con vapore di acqua. — 5. Sul miscuglio di Azoto e di Ossigene secchi sul Mercurio. — 6. Sull' azione del Perossido di Azoto sul Mercurio; dalla quale l'autore ha tratto un processo semplice e breve di preparazione del Nitrato mercuroso.

Queste esperienze (e massimamente le prime) sono state dirette a studiare l' azione della scintilla elettrica considerata come causa di stato ozonico dei corpi; ed a cercare le leggi che hanno a presiedere cotesta azione fra i diversi gas nelle diverse proporzioni nelle quali si trovino. — Sono indicati nella memoria i processi coi quali l' autore ha ottenuti e ridotti a piena purezza e disseccamento i gas sui quali ha operato. — Dall' azione della scintilla sul miscuglio di un volume di Azoto e tre di Idrogene ne ha ritratto: 1° che si produce la combinazione diretta di essi gas formandosi Ammoniaca; 2° che non se ne produce che in piccola quantità relativamente alla massa dei gas, la quale formata che sia, la scintilla non ha più forza d' agire regolarmente sul resto del miscuglio dei gas. Ed inoltre ha provato che, aggiunto al miscuglio di essi

gas un corpo che sottragga l' Ammoniaca mano mano che si forma (l' acido solforico), tutto il miscuglio di essi gas riducesi in Ammoniaca, e nella sua particolare esperienza ne ha ottenuta la formazione per 22 centim. cub. di esso miscuglio in 72 ore di scariche continue, operando su 100 centim. cub. Questa esperienza naturalmente impegnava a vedere come si comportasse la scintilla sull' Ammoniaca, la quale generalmente si annunzia dai chimici essere decomposta dalle scariche elettriche dupplicandosi completamente il suo volume. E l' esperienza ha provato, che sottoposti all' azione continua delle scintille 17 centim. cub. e mezzo di Ammoniaca non secca, è rimasto dopo tre ore di scariche, e continuate ancora per altre sei ore, un centim. cub. di Ammoniaca non decomposta. Il qual fatto sta precisamente in accordo con ciò che è avvenuto nella prima esperienza dell' azione della scintilla sul miscuglio di Azoto e di Idrogene. Qui l' autore si adopera a spiegare come avvenga un tal fatto, che si collega con quelli che si attribuiscono alla Dissociazione; esprimendo ancora il dubbio che avendo la scintilla doppia facoltà di comporre e scomporre l' ammoniaca, possa accadere che in certe condizioni di miscugli di gas, nei quali essa si trovi, ne scomponga una minima parte, e subito dietro la ricomponga indefinitamente.

É noto che la scintilla nell' aria atmosferica produce dell' acido nitrico, e che nell' aria ben secca produce vapori nitrosi, ma non è noto qual sia l' effetto preciso di un' azione molto prolungata sull' aria umida. L' esperienza eseguita per cotale ricerca ha provato che in 130 ore di continue scariche, 100 centim. cub. di aria umida si sono ridotti a 73 centim. cub. invece di ridursi a 70,698 come avrebbe dovuto accadere per la conversione di tutto l' ossigene dell' aria in acido nitrico: del quale ossigene essendosene in fatto trovata piccola quantità libero e residuo, poteva argomentarsi che in altre 20 ore circa di scariche tutto l' ossigene dell' aria sarebbesi combinato all' azoto. Dopo ciò interessava vedere gli effetti che si sarebbero ottenuti dall' azione della scintilla sopra un miscuglio di ossigene e di azoto nelle proporzioni di cinque volumi del primo e due volumi del secondo tenuti in campana sopra l' acqua: e questi effetti sono stati, che in 118 ore di scariche si è prodotta la combinazione di essi gas in una quantità, ossia volume di miscuglio di essi, uguale a quello di aria atmosferica umida, per la quale sono occorse 130 ore; potendosi stabilire in modo definitivo che si combinano completamente l' ossigene e l' azoto nelle proporzioni suddette, facendosi coll' acqua acido nitrico.

E posto questo, interessava ripetere la stessa esperienza sopra un uguale miscuglio di essi gas, ma secchi e tenuti sopra il mercurio. — Dopo 15 minuti di scintillamento il gas della campanella aveva già assunto una leggiera colorazione giallastra dipendente dalla formazione del perossido di azoto: sulla superficie del mercurio comparve poco dopo una crosticella bianca; ed il mercurio saliva lentamente nella campanella. Finchè dopo 100 ore circa di continue scariche, il miscuglio fu completamente assorbito. Trattata coll' acqua la polvere bianca della crosticella suddetta, una parte si è sciolta ed altra no: e la parte sciolta ha date tutte le reazioni del nitrato mercuroso.

Il qual risultato ha suggerita l' idea di studiare l' azione del perossido di azoto sul mercurio partendo dal biossido, trasformandolo in perossido coll' ossigene.

Introdotti in una campanella sul mercurio 2 volumi di biossido puro e secco e 2 volumi di ossigene, e fattisi perciò i vapori rosso-scuri, in poco più di 5 minuti il miscuglio venne assorbito completamente dal metallo. La polvere ottenuta nella reazione del mercurio con essi gas trattata con acqua distillata fredda si sciolse in parte, e la soluzione presentava tutti i caratteri dei sali mercurosi senza che si riscontrasse nel liquido traccia di nitrato mercurico.

La prontezza colla quale avviene cotesta reazione, e la purezza del composto che se ne ottiene ha suggerita l' idea di applicarla come mezzo facile e pronto di procurarsi una soluzione di nitrato mercuroso, preziosa come reattivo, quando si abbia del mercurio allo stato di purezza. Coll' uso semplicemente di un palloncino di vetro della capacità di un litro circa, munito di un tappo a due fori, pei quali coi debiti tubi ricurvi s' introduca il biossido e l' ossigene, posto che si abbia nel palloncino un 50 grammi circa di mercurio, ed agitando via via il palloncino stesso, e facendo poscia la soluzione suddetta, nello spazio circa di un' ora di tempo può aversi una bottiglia ordinaria di soluzione di nitrato mercuroso: il qual processo ha molto vantaggio sopra il processo ordinario per comodità, per tempo e per purezza di prodotto.

L' Accademico Prof. Cav. *G. V. Ciaccio* mette innanzi all' accademia un suo lavoro — *intorno all' intima tessitura dell' organo elettrico della torpedine (Torpedo Narke)*, — corredato di dodici figure dichiarative della materia, che è distinta così ne' capitoli seguenti.

1. — Della costruttura in genere dell' organo elettrico della torpedine.

2. — Della piastra elettrica, e di quante lamette ella è composta.

3. — De' corpuscoli che sono situati nella sostanza della piastra elettrica, e di che natura sono.

4. — De' vasi sanguigni che si distribuiscono per la piastra elettrica.

5. — Delle fibre nervose che vanno alla piastra elettrica, e del come vi si terminano.

Incomincia l'Accademico dal dire, che fino dal 1870 avea pubblicato in ristretto alcune sue osservazioni sopra il finale distribuimento de'nervi nell' organo elettrico della torpedine. Dal 1870 in qua son venuti fuori per le stampe altri due scritti intorno allo stesso subbietto, l' uno del *De Sanctis*, l' altro del *Boll*. Il *De Sanctis* tiene per fermo che i nervi nella piastra elettrica della torpedine finiscono parte in rete (e in ciò egli conviene col *Kölliker* e con lo *Schultze*), e parte in quei corpuscoli o nuclei rotondi che son situati dentro alla sostanza della nominata piastra. Il *Boll* poi pretende di avere scoperta immediatamente sotto alla rete già descritta dal *Kölliker* e dallo *Schultze* un' altra rete più fina, ch' ei dichiara di essere senza dubbio la finale.

Ma ci sono eglino veramente nella piastra elettrica della torpedine cotesti due modi di terminarsi delle fibre nervose, come afferma il *De Sanctis*, e cotesta seconda rete nervosa, come vuole il *Boll?* A tale dimanda, che l' accademico a se medesimo fa, così risponde: Io vorrei crederlo, ma tutte le osservazioni che insino ad ora ho fatte con quella diligenza che io poteva maggiore intorno a questo punto di così gran momento, m' inducono a credere come cosa certa, che nelle piastre, o diaframmi che si chiamino, i quali compongono le colonette prismatiche dell' organo elettrico della torpedine, i nervi non si terminano, che in un solo modo; e questo modo di terminarsi de' nervi, se io debbo aggiustar fede a quel che dicono i miei esemplari microscopici, i quali, a richiesta mia, sono stati con tutta la maggiore accuratezza esaminati dagli espertissimi miei colleghi ed amici, qui presenti, Professori *Ercolani*, *Trinchese* e *Villari*, ed anche dal Prof. *Klebs* dell' Università di Praga che fu qui di passaggio verso gli ultimi del passato Maggio, questo modo, dico, non è così come l' hanno descritto e figurato lo *Schultze*, il *De Sanctis*, e il *Boll*, ma si assomiglia (come già dissi e stampai quattro anni fa) per certi rispetti a quello che si scorge nella così detta piastra nervosa eccito-motoria delle fibre muscolari striate de' pesci e de' rettili, ne' quali ultimi animali la piastra eccito-motoria è stata molto veridicamente disegnata dal Prof. *Kühne* (Stricker' s Handbuch s. 159, fig 36). E qui l' accademico, in confermazione di quanto ha

detto, passa per le mani di tutti quegli Accademici, ch' erano presenti nella tornata, tre bellissime figure ritratte al naturale da alcuni esemplari delle piastre elettriche della torpedine, colorati dal cloruro di oro e ingranditi per mezzo della lente obbiettiva ad immersione n. XI di Hartnack e degli Oc. n. 3 e 4 dagli 850 a' 1300 diametri; e passa altresì le figure che dalla terminazione de' nervi nelle mentovate piastre elettriche han dato lo *Schultze*, il *De Sanctis*, e il *Boll*, acciò gli accademici, confrontandole con le sue, vedessero dove e quanto sia la differenza tra le une e le altre figure.

Per ciò che concerne alla struttura della piastra elettrica, l' accademico s' accorda con il *Remak* e il *Kölliker*, ch' ella è fatta di due lamette, che si separano l' una dall' altra con facilità, massime allorchè la piastra elettrica, dopo colorata dal carminio o dall' acido osmico, sia tenuta per qualche tempo in macero nella glicerina resa un pochetto acidula per la giunta di qualche goccia di acido acetico o formico. Di queste due lamette la superiore, cioè quella che guarda verso il dorso della torpedine, egli la denomina « lametta vascolare », perchè porta i vasi capillari sanguigni che si distribuiscono nella piastra elettrica; e, secondo lui, questa lametta si compone di sottilissime fibre connettive variamente tra loro intralciate, e di una sostanza fondamentale, che apparisce talvolta omogenea, e talvolta granosa. E soggiugne, che in questa lametta, comechè di rado, gli è avvenuto di osservare alcuni corpuscoli forniti di due o tre sottilissimi filamenti o processi, e questi corpuscoli gli sembrano simiglianti a quelli che per ordinario si veggono rasentare le fibre nervose pallide di maggior grandezza, le quali immediatamente derivano da quelle midollari, e si ramificano e addossano alla superficie inferiore della piastra elettrica. La lametta inferiore poi si differenzia onninamente dalla superiore, perchè è fatta per intero di una infinità di piccolissimi granelli probabilmente simili a quelli, ond' è formata la base o il pavimento della piastra nervosa eccito-motoria. I suddetti granelli sono di diverse grandezze, e si tingono in rosso dilavatissimo per mezzo della soluzione ammoniacata di carminio, e in grigio che va al fosco per mezzo dell' acido osmico; e, a giudizio suo, essi sono ciò che il *Boll* nel suo lavoro descrive sotto nome di *punteggiatura* (Punktirung) della piastra elettrica. Questa lametta inferiore egli la chiama *nervosa*, perciocchè in essa si ramificano e terminano le fibre nervose, che da quel tessuto connettivo, che collega le colonnette prismatiche dell' organo elettrico, passano nelle piastre, onde esse colonnette sono fabbricate. Oltrechè egli persevera nel credere che in questa lametta

inferiore sono situati que' corpuscoli rotondi, che appariscono in gran quantità nella piastra elettrica, allorchè ella ben distesa si guardi per una delle sue facce; imperocchè egli dice di avere non una, ma molte volte osservato, che separando l' una dall' altra le due lamette della piastra elettrica, i menzionati corpuscoli non si trovano mai nella lametta superiore, ma bensì nella inferiore. Il che è apertamente contrario a quanto hanno asserito prima lo *Schultze*, e poi recentemente il *Boll*, i quali si fondano nell' osservazione de' tagli perpendicolari apparenti, o, per meglio dire, di quelle piegoline che sovente forma la piastra elettrica non ben distesa, per dire che i corpuscoli rotondi non riseggono se non nella lametta superiore. Ma l' accademico a così fatte osservazioni non crede di dover dare verun peso, perchè esse molto agevolmente possono indurre nell' errore. Al suo parere, i suddetti corpuscoli sono allogati nel mezzo di una piccola cavità riempiuta di liquido trasparentissimo, e terminata all' esterno da una sottilissima membranetta, la quale, in un con la cavità che termina, diviene visibile, massimamente quando la piastra elettrica è colorata dall' acido osmico; ed in ciò contraddice al *Boll*, il quale francamente afferma che dietro l'opera di cotesto acido la più parte de' corpuscoli rotondi, o vuoi nuclei, non danno a vedere niuno spazio o zona albiccia che li ricigne.

Da ultimo circa a' modi diversi di condizionare la piastra elettrica alla investigazione microscopica, l' accademico fa notare che già fin dal 1869 egli avea fatte le sue osservazioni tanto sopra piastre elettriche tolte da torpedini viventi ancora, quanto sopra piastre elettriche colorate dall' acido osmico, e dal cloruro di oro; ed avea altresì fatto uso di lenti obbiettive ad immersione della virtù ingrandente di 1000 e più diametri ($^1/_{21}{}''$ $^1/_{24}{}''$ Merz); come ognuno potrà vedere, leggendo la sua nota pubblicata nell' Arch. per la Zoolog. l'Anat. e la Fisiolog. Ser. II. Vol. II. Fasc. 1. Anno 1870. Ond' è manifesto ch' egli tre anni prima del *Boll*, avea adoperato e l' acido osmico e le lenti obbiettive ad immersione nella ricerca microscopica della piastra elettrica della torpedine. Tuttavia egli persiste anche oggidì nel credere, per nuova esperienza che n' ha preso, che la terminazione delle fibre nervose nella piastra elettrica non può venir dimostrata con chiarezza che mediante il cloruro di oro, il quale in tal caso fa assai meglio dell'acido osmico, che solamente tinge in oscuro le fibre nervose midollari, e in grigio chinante un poco al fosco tutte le fibre pallide dotate della guaina dello *Schwann*; ma non tinge con distinzione i meri cilindri assiali delle dette fibre pallide, i quali spartendosi replicate volte, ed anche congiungen-

dosi insieme vanno a formare quell' ultimo e ammirando intreccio nervoso che si distende per tutta quanta la lametta inferiore della piastra elettrica.

Da ultimo l' Accademico Prof. Cav. *Francesco Selmi* comunica le sue — *Osservazioni sullo sviluppo d' idrogeno nascente dalle muffe, per ispiegare la loro azione fertilizzante.* —

Nell' anno 1871, dice l' Accademico, parlando col mio illustre ed ottimo amico, il Prof. *G. B. Ercolani* del perchè i lupini ammaccati e sparsi nel terreno o nelle risaie dimostrino una facoltà fertilizzante al disopra dello sperabile; mi nacque il pensiero che ciò potesse succedere dal germogliarvi che fanno muffe in abbondanza, essendo noto che, allorquando si smuove la terra che li copre, si veggono convertiti come in una specie di muffaia bruna, che si estende oltre l'ambito che occupavano in precedenza. Eccitato dall' amico ad indagare se lo sviluppo delle muffe importi o no fissazione di azoto, onde la proprietà fecondante per l' ingenerarsi di prodotti umidi azotati, incominciai una serie di sperienze sullo sviluppo delle muffe, tendenti a riconoscere se realmente posseggano la proprietà di assorbire l' azoto atmosferico. Le quali esperienze io condussi fino ad un certo punto, senza potere estenderle per quel tanto che mi sarebbe piaciuto, essendomi mancati i mezzi occorrenti ed anche il tempo. Comunque sia, trovai che determinando ammonimetricamente l' azoto nelle muffe sviluppate, insieme col terreno sottostante su cui avevano vegetato, esso azoto era cresciuto oltre quello che conteneva dapprima il terreno; e ne conclusi che debbano possedere facoltà assorbente diretta del gas dall' atmosfera.

Dirò in breve in qual modo disposi le esperienze. Presi 40 gr. di colla d' amido, nè troppo densa nè troppo molle, la stesi a modo di disco sopra un piatto e vi seminai spore di muffa, raccolta da una vecchia scarpa che ne era tutta coperta, indi sovrapposi alla colla una campana di vetro tubulata che vi masticai saldamente con mastice di cera vergine. Inserii nella tubulatura o gola della campana un tappo a due fori, portante due cannelli piegati a gomito uno dei quali connesso con un aspiratore, e l' altro con una boccia di *Woulf* contenente una soluzione acida; l' aria che si introduceva nella campana per mezzo dell' aspiratore era costretta a gorgogliare nella soluzione acida, di modo che doveva spogliarsi dell' ammoniaca, caso ne avesse contenuto. L' esperienza durò dal 6 Aprile al 11 Maggio, la muffa prosperò fin verso gli ultimi dell' Aprile, indi andò decadendo; non tolsi la campana se non

quando mi parve che fosse morta. L' amido si era in parte illiquidito e divenuto acido; fattolo disseccare insieme colla muffa e mantenuto in istufa a 100°, fino a peso costante, fornì una quantità di azoto superiore a quella che conteneva originariamente, ma di cui non posso riferire le cifre esatte perchè smarrii la carta in cui ne avevo fatto appunto.

Un' altra esperienza fu eseguita sopra colla d' amido all' aria libera e che mantenni umida, aggiungendole di tempo in tempo un poco di acqua stillata. Seminate le spore, in cinque giorni la muffa si sviluppò rigogliosa sì da invadere tutto il piano; l' operazione fu nella metà di Maggio; l' amido si era lievemente inacidito. Separai lo strato di muffa dallo strato di amido sottoposto e li seccai ambedue a parte in istufa a 100°, e nelle determinazioni ammonimetriche ottenni quanto segue:

Gr. 0,410 di muffa secca produssero tanta ammoniaca da neutralizzare 5,25 divisioni di un liquido acido titolato ad 1|100 di acido solforico. Ciascuna divisione corrispondeva ad 1|5 di centim. cub.

Gr. 0,500 dell' amido che faceva da terreno alla muffa neutralizzarono 5 divisioni del detto liquido acido titolato.

L' amido con cui era stata fatta la colla conteneva una certa quantità di azoto per cui per gr. 0,500 produsse ammoniaca da saturare 2 divisioni del liquido acido.

Dunque in questa esperienza la quantità dell' azoto era aumentata in modo considerevole.

Durante la vegetazione delle muffe sotto campana osservai che svolsero ammoniaca ma in quantità ben tenue, giacchè di 2 cartoline di tornasole, una rossa e l' altra azzurra, sospese nella campana, quella rossa molto lentamente inazzurrì.

In una terza esperienza fatta sotto campana con aspiratore l' amido, seccato a 100° insieme colla muffa, diede per gr. 0,377 tanta ammoniaca da saturare gr. 0,033 di acido solforico *($S\,H^2\,O^4$)*, cioè 0,0876 per 100. Gr. 0,500 dello stesso amido prima dell' ammnffimento avevano dato di ammoniaca da saturare gr. 0,001 di acido solforico, cioè 0,0019 per 100.

In una quarta, da gr. 0,602 di amido ammuffito ebbi tanta ammoniaca da saturare 0,018 di acido solforico, cioè 0,0299 per 100.

In una quinta, da gr. 0,527 di amido ammuffito ottenni ammoniaca da saturare 0,04 di acido solforico, cioè gr. 0,0759 per 100.

In una sesta, da gr. 0,785 di amido ammuffito ebbi ammoniaca per saturare 0,0204 di acido solforico, cioè 0,0305 per 100 (1).

Prima di me *Jodine* aveva già riconosciuto che le mucedinee assorbono l' azoto atmosferico, come risulta da una memoria presentata al-l' Accademia delle Scienze di Parigi nel 1862. Il *Lehmann* dal canto proprio aveva pure notato che dalle muffe si sprigiona ammoniaca.

Un valente cultore della chimica agronomica obbiettò in via privata e cortesissimamente, che i risultati delle mie esperienze, annunciate dal-l' *Ercolani*, stanno in diretta contraddizione con altri ottenuti da *Boussingault*, il quale trovò che le muffe crescenti sul siero di latte si dimostrarono incapaci di assorbire l' azoto atmosferico.

La diligenza e l' esattezza con cui suole operare il celebre chimico ed agronomo francese mi posero in grave dubbio di avere inavvedutamente commesso qualche errore nel modo con cui procedetti.

Tuttavolta cercando di richiamare alla memoria le maniere onde disposi le esperienze, non seppi persuadermi di essere corso in tanto grave abbaglio; avrei ora voluto ripetere il lavoro, ma altre cure me ne fanno assoluto impedimento; per cui non potendo accudirvi venni da me stesso considerando, se per avventura dalla differente disposizione dello sperimentare non fossero derivate anche le diversità dei risultati, e se, tenendo conto di altre mie indagini sulle muffe, non si abbia argomento per conchiudere, che debbono possedere attitudine di assorbire l' azoto libero.

E qui pertanto mi giova di richiamare l' attenzione di chi mi legge sopra alcune mie vecchie osservazioni, che ho corroborate con altre recentissime, dalle quali appare manifesto, e credo in guisa incontrovertibile, che le muffe svolgono di continuo idrogene nascente.

Nel 1867 volendo studiare l' azione del solfo sull' *oidio*, nè potendo farlo per la stagione troppo precoce, venni in pensiero di esaminare quale fosse detta azione sulle muffe comuni. A tale effetto preparai una colla di farina di frumento, che distribuii in più piattelli che posi in luogo umido, attendendo che ammuffisse spontaneamente. Comparsa la muffa, la spolverizzai di solfo, stando ad osservare ciò che succedesse.

---

(1) Ho trascritto fedelmente questi dati, come li trovai nelle mie schede, non avendo trovato quelle in cui avea notato le divisioni occorse dal liquido acido normale.

Trascorsi due o tre giorni mi parve che si svolgesse un odore che sapeva di acido solfidrico; onde per accertarmi se tale o no, ne copersi uno con una campana entro cui stavano sospese cartoline imbevute di acetato di piombo. Vidi in breve tempo che annerirono. Replicata la prova altre volte, versando uno strato di colla in parecchi bicchieri cilindrici e spolverandola di solfo quando fu ammuffita, trovai che l'idrogeno solforato si rese manifesto trascorse poche ore. Ne diedi notizia nell'articolo *Acque stagnanti* che pubblicai nel Vol. 1° della *Enciclopedia Chimica* da me diretta. Nella state successiva, essendo in campagna prossimo ad un podere in cui non si insolfavano le viti, ed abbondandovi l'*oidio* non solo sull'uva per anco acerba, ma eziandio su altre piante, ed in ispecie sulle foglie di zucche coltivate in un orto attiguo, colsi di quei grappoli e di quelle foglie, le spolverai di solfo, le introdussi immediatamente in vasi di vetro, che chiusi tosto con tappi a cui aveva attaccate cartoline di piombo. Stando in attenzione per conoscere in quanto di tempo la reazione incominciasse, vidi che gli estremi inferiori delle cartoline incominciarono ad imbrunire, trascorsi 10 minuti soltanto, e ne conclusi che l'azione tra il solfo e l'oidio deve essere istantanea, dacchè in brevissimo tempo si dovette ingenerare tanto di acido solfidrico da rendersi sensibile alla carta probatoria.

Nuove ricerche replicai in proposito nel 1871 e nel corrente 1874, dalle quali tutte mi venne conferma, che le muffe, comunque l'origine e il terreno su cui vegetavano, posseggono il potere di sviluppare idrogeno solforato quanto vengono in contatto collo solfo.

Esporrò in succinto le esperienze più recenti.

Muffa vecchia. Avendo una muffa vecchia, cresciuta sopra una soluzione di caseina, già tolta dalla superficie del liquido e lasciata seccare, la ribagnai e la sparsi di solfo in polvere; dopo 16 ore avea dato sviluppo manifesto di idrogene solforato che seguitò per 16 giorni continui mantenendo umida la muffa.

Muffa sul fieno macerato con materie animali. Vecchia muffa datami dal Prof. *Ercolani*, secca, che non esalava odore, fu bagnata di acqua e sparsa di solfo; diede dopo qualche ora uno sviluppo copioso di idrogene solforato.

Dopo due giorni la carta di piombo erasi fortemente imbrunita e la muffa si era risvegliata vegetando con molti ciuffi bianchi.

Muffa sul carbone animale. Avendo trovato carbone animale con cui fu decolorato un vino rosso, coperto di muffa secca ed incdora, lo irrorai di un poco di acqua e lo spolverai di solfo. Nel dì seguente lo

sviluppo d' idrogene solforato si fece palesissimo. Tale sviluppo seguitò nei giorni succesvivi, e il carbone si coprì di una bella muffa bianca, vegeta e robusta.

Muffa sull' acetato di piombo. Una vecchia solazione di acetato basico di piombo, con cui era stata precipitata una sostanza organica di natura vegetale, portava alla superficie una pellicola di muffa. Sparsovi dello solfo, svolse idrogene solforato nel termine di qualche ora, ma che non continuò a lungo, mentre la muffa poco si ringagliardì.

Muffa sull' inchiostro. L' inchiostro era comune, fatto cioè con noce di galla, campeggio e solfato di ferro, in calamaio con bocciuoli e coperto intieramente di muffa. Vi spolverai solfo ed occorsero 3 giorni prima che si manifestasse l' acido solfidrico. L' inchiostro era divenuto più pallido, già prima che vi avessi sparso lo solfo. Esaminando col microscopio uno scritto fatto con esso, di confronto con altro scritto fatto col medesimo inchiostro non ammuffato, osservai che i tratti del primo si componevano di punti neri circondati da una diffusione violacea sbiadita, mentre quelli del secondo constavano pure di punti neri, in mezzo ad una diffusione della stessa tinta, assai più carica e vivace. Dunque la muffa aveva prodotto effetti di riduzione sulla materia colorante eccedente da cui derivava la diffusione colorata.

Muffa sulla galactina. Una soluzione di galactina stata all' aria si era coperta di muffa verde. Il liquido non esalava odore di putrido e possedeva leggera reazione alcolina. Vi sparsi il solfo, e nel giorno dopo cominciò lo sviluppo di idrogene solforato. La muffa in qualche giorno crebbe superando il solfo e coprendolo; la cospersi di altro solfo, con che si ravvivò lo sviluppo dell' acido solfidrico. La muffa crebbe puranco, onde replicai l' aspersione del solfo col detto effetto.

Muffa del siero acido. Avendo siero acido in una boccia e contenendo una muffa bianca in forma di isole galleggianti, vi gettai sopra un poco di solfo. In poche ore si svolse acido solfidrico che crebbe rapidamente onde la carta di piombo diventò nera. L' odore solfidrico era anche palese all' olfato insieme con un lieve puzzo agliaceo. Il siero che dapprima manifestava odore di latte inagrito, sei giorni dopo cominciò a rendere palese un puzzo alquanto spiacevole, mantenendo la reazione acida.

Muffa sulla colla di fecola. Questa colla seminata di spore, non ammuffì che dopo 15 giorni, di una muffa piccola, rara, in ciuffettini verdi della grossezza ciascuno di un grosso grano di miglio, onde appariva quanto vegetasse stentata. Sparsovi del solfo diede i soliti contrassegni di acido solfidrico dopo un' ora appena.

Muffa sui limoni ammuffiti. Sparso solfo su scorza intatta di limoni coperti di una bella muffa, fitta, parte bianca e parte gialla, dopo un' ora cominciarono i segni dell' acido solfidrico, il quale seguitò vivamente a svilupparsi, tanto che dopo quattro giorni la carta di piombo era tutta nera.

Muffa sulla colla di farina di mais. Preparata una polentina liquida e tenuta in luogo umido fino ad ammuffimento, la spolverai poscia col solfo. A termine di 22 minuti l' acido solfidrico aveva imbrunito in sull' orlo più vicino la carta di piombo; scorsi 35 minuti l' imbrunimento era assai più manifesto.

Muffa sulla colla di farina di segala. Venti minuti dopo l' insolfazione l' idrogeno solforato si fece palese alla carta di piombo, e l' odore erasi fatto lievemente agliaceo. La reazione della colla era lievemente acida, sebbene certe goccioline di liquido che trasudavano dalla muffa, possedessero reazione neutra perfettamente.

Muffa sul cuoio vecchio. Sopra una scarpa vecchia era cresciuta una bella muffa verde, rigogliosissima. Diede l' acido solfidrico, dopo sparsovi il solfo in meno di un' ora.

Muffa aderente a carta umida. Avendo alcuni limoni interi, coperti di un grosso strato di muffa verde, presi de' ritagli di carta bibula, inumidita, e ve li confricai sopra, tanto che rimanessero spalmati di muffa; indi li stesi in piatto, uno sull' altro, alternamente con uno strato di fiori di solfo. Dopo mezz' ora; la carta di piombo sospesavi al di sopra, cominciò ad imbrunira; e l' idrogeno solforato seguitò a svolgersi in copia tale; da esserne tutta annerita la carta di piombo nel giorno successivo.

Avvertirò che di confronto aveva disposto altri ritagli della stessa carta, ma priva di muffa, con alternazione di solfo; non si fece palese neppure una traccia di acido solfidrico, nemmanco a termine di 10 giorni.

Da quanto esposi la reazione più rapida avvenne tra l'oidio e il solfo a cui successero le muffe cresciute sulla colla di fecola e di frumentone. Negli altri casi il tempo onde l' acido solfidrico si fece manifesto risultò più lungo.

Con solfo in mescolanza nelle materie in fermentazione si consegue il medesimo effetto. Avendo stemperato fiori di solfo nel mosto d' uva contenuto in un' ampia bottiglia, in luogo la cui temperatura stette tra 8° e 10°, nel terzo giorno si svolse idrogene solforato fatto palese dalla carta di piombo, sebbene non si vedesse moto fermentativo; quando

la fermentazione cominciò, anche lo sprigionamento del gas solfidrico divenne attivissimo.

Tra latte e solfo si svolge pure acido solfidrico nel secondo e nel terzo giorno di contatto a norma della stagione; l'acido solfidrico si palesa eziandio tra solfo e sangue od albume o bile o carne muscolare.

Avendo immerso una pianta di equiseto fluviatile fresca, dentro boccia con acqua e solfo, dopo dieci ore di digestione a temperatura ordinaria, la carta di piombo diede segni di imbrunimento, e dopo 20 ore la carta fu imbrunita.

Il legno infracidito, il legno fosforescente diedero sviluppo d'idrogeno solforato, in poche ore, quando li spolverai di solfo: forse perchè contengono funghi microscopici od altre vegetazioni somiglianti?

Il tericcio da fiori, ricco di muco, produsse eziandio la reazione, ma lenta e poco cospicua; nulla fece la terra da campo, raccolta fino dall'inverno, e conservata già ad altro scopo, in recipiente di vetro tappato, fino alla presente stagione.

Non isvolse neanche idrogeno solforato la gramigna fresca, spolverato di solfo, sebbene il contatto sia durato più giorni, sotto campana, e l'erba si conservasse perciò inumidita e cominciasse ad ingiallire.

D'onde in tutti i casi ricordati la formazione dell'idrogeno solforato? È da idrogeno nascente che si sviluppa dalle muffe, dalle fermentazioni, dalle sostanze animali e dalle piante in decomposizione? Ciò parmi si debba tanto più ammettere, in quanto che il fenomeno si manifesta con sostanze di reazione acida come il latte e con muffe che crescono su terreni acidi, come il limone, e più ancora perchè si osserva tra la superficie ammuffita e il contatto dello solfo senza che questo tocchi il terreno sottoposto, ovvero con muffe vegetanti su terreno non contenente principi in fermentazione od in altra maniera di alterazione, come il cuoio delle scarpe.

A ciò si può aggiungere per una prova maggiore che, mescendo solfo con zinco bagnato di acido solforico, immediatamente si fa palese lo sprigionamento dell'idrogene solforato.

Per maggiore comprova che dalle muffe si sprigiona idrogene nascente, instituii l'esperienze che seguono:

Presi limoni interi ammuffiti e di muffa vivacissima, e vi sparsi sopra pentasolfuro di antimonio che primieramente aveva fatto digerire per sei volte nel solfuro di carbonio, indi lavato con una altra quantità del liquido tanto da averlo assolutamente privo di solfo libero. In un'ora i contrassegni dell'acido solfidrico furono visibili palesemente; dopo

due ore l' imbrunimento si era esteso e cresciuto, e seguitò innanzi nei giorni seguenti.

L' esperienza fu replicata altre tre volte con effetto uguale; avvertendo frattanto, per rendere più sensibile la reazione sulla carta di piombo, di metterla lievemente inumidita.

La formazione dell' acido solfidrico tra il solfo e le muffe, tra il pentasolfuro di antimonio e le medesime non può spiegarsi per altro modo che da idrogeno nascente. Dippiù, giacchè tra solfo zinco ad acido solforico si ingenera idrogeno solforato; sostituendo arsenico metallico in polvere si ha l' idrogene arsenicato.

Quando ciò sia, com' è, lo svolgersi dell' ammoniaca libera dalle muffe deve senza fallo e probabilissimamente derivare dalla stessa origine; e questo essendo, si spiega la loro virtù fertilizzante e come in certi terreni su cui crescono possa fare aumentare l' azoto.

Dato un terreno assorbente per l' ammoniaca e dato che ne sia coperta una parte dalle muffe o che le muffe vi si trovino quasi avviluppate (ad esempio una muffa che si svolge da una materia sulla quale è sparso un poco di terra), l' azoto assorbito della muffa e convertito in ammoniaca rimarrà ivi fissato nello stato più acconcio per tornare utile alla vegetazione. Se per l' opposto la muffa cresce all' aria libera e copre perfettamente il terreno sottostante, tutta l' ammoniaca prodotta si dissipera nell' atmosfera. Quando viene assorbita potrà giovare anche allo stesso vegetare della muffa somministrandole uno degli elementi che le sono indispensabili allo sviluppo.

Si noti pure che le muffe, mentre producono l'idrogeno, devono produrre effetti di riduzione sui componenti del terreno coi quali si trovano in contatto diretto. Vedemmo quello che fanno sull' inchiostro. Per conseguenza convertiranno lentamente ma pure sensibilmente i solfati solubili in solfuri, da cui la formazione di carbonati alcalini o terroso-alcalini; i nitrati in ammoniaca (1); l' idrato ferrico in idrocarbonato

---

(1) La conversione dell' acido nitrico dei nitrati in ammoniaca per mezzo dell' idrogene nascente fu studiata accuratamente per la prima volta dai Prof. *Tassinari* e *Piazza*, i quali pubblicarono le loro esperienze nel 1853 nella — Gazz. med. ital. Federativa (Toscana), — lavoro che il — Nuovo Cimento — ristampò nel 1855. *Boslingault* nel 1861, ignorando ciò che avevano fatto i due chimici italiani, comunicò all'Ac-

ferroso; i composti unici in prodotti di disossidazione, i quali nel riossidarsi più agevolmente opereranno a convertirsi in composti azulmici, concorrendovi anche l' ammoniaca che si forma dalle stesse muffe. Ma d' onde l' idrogeno che si va lentamente ed assiduamente esalando dalle muffe? Da una elaborazione di taluno dei loro principii, o dall' azione dissociante che posseggono sull' acqua direttamente? Nulla potrei rispondere in proposito, nè voglio avventurare congetture di semplice induzione.

NOTIZIE COMPENDIATE EDITE

La trasfusione del sangue nelle alienazioni mentali.

Molte volte ed anche da breve tempo abbiamo tenuto parola in questo *Bullettino* della trasfusione del sangue, riportando i metodi che a mano a mano si sono andati escogitando per l' ardita operazione, i casi speciali nei quali venne fatta l' applicazione, ed i risultati che ne conseguirono. Se dovessimo affermare che le esperienze fin qui praticate abbiano il valore di assicurare una confidenza inconcussa alla clinica efficacia di questi nobili tentativi, diremmo cosa che il tempo ed altri casi potrebbero smentire. Attendiamo dunque da successivi e ripetuti esperimenti la decisiva sentenza, registrando intanto dalla *Gazzetta delle Cliniche di Torino N. 26* queste nuove recentissime applicazioni alle quali auguriamo l' esito il più felice.

La trasfusione del sangue, la quale limitata dapprima ai casi di profonde emorragie, era stata in questi ultimi anni applicata anche nei casi in cui la crasi sanguigna era gravemente alterata, come nelle infe-

---

cademia delle Scienze di Parigi, un complesso d' indagini sul medesimo argomento, concepito colle stesse vedute e condotto a un di presso colle norme seguite dai due che l' avevano preceduto.

zioni palustri, nelle pioemie, nelle cachessie varie ecc., ricevette or ora, in Italia, una nuova applicazione, la quale per la sua importanza merita di essere ricordata.

Il prof. *Livi* di Modena, il quale avea già, con notevole vantaggio, eseguito ripetute trasfusioni di sangue venoso in una vecchia demente pellagrosa, emaciata e prostrata da persistente diarrea colliquativa, ebbe non ha guari la felice idea di tentare la trasfusione di sangue arterioso in un giovane ricoverato nel Manicomio di Reggio (Emilia), colpito da lipemania attonita con tendenze a strane pose catalettiche. L' operazione fu praticata il 10 Maggio dal prof. *Azzio Caselli*, il quale si valse di cannule lanceolate a becco di flauto da lui stesso ideate, trasfondendo direttamente il sangue dalla carotide di un agnello nella vena mediana, precedentemente denudata.

Lo scopo di questo tentativo, di risvegliare cioè e scuotere un' infelice esistenza assorta in strani e penosi deliramenti, pare sia stato in gran parte raggiunto: tanto che il prof. *Livi*, incoraggiato dal primo successo, ripetè l' operazione su altri malati; e recentemente il dottor *Ponza*, direttore del Manicomio di Alessandria, volle su tre alienati imitare l' esempio dell' illustre professore di Modena. Il 21 Giugno egli invitava un' eletta schiera di medici ad assistere all' atto operativo: notavansi fra essi il prof. *Pacchiotti*, i dottori *Berrutti G.*, *Villavecchia*, *Valerani*, *Guala*, *Caire*, tutto il corpo sanitario militare di presidio in Alessandria, e molti altri che lungo sarebbe il ricordare. Fatte precedere due esperienze fisiologiche sopra giovani agnelli, il dott. *Ponza* eseguì una prima trasfusione sopra un alienato pellagroso da più mesi diarroico: e perchè essa fosse scevra di sintomi di pletora, si fece precedere un leggero salasso, sottraendo cioè dal malato sangue venoso presso a poco nella stessa copia del sangue arterioso iniettato. Una seconda trasfusione fu fatta dal dott. *Trebbi*, vice direttore del Manicomio di Reggio, il quale unitamente al prof. *Caselli*, erasi appositamente recato in Alessandria: e il paziente fu un lipemaniaco con subdelirio di persecuzione a tendenze suicide. La terza fu praticata dal prof. *Caselli* sopra un altro lipemaniaco a forma angosciosa con subdelirio di persecuzione. Essendosi iniettata una quantità di sangue maggiore (circa 80 grammi) comparvero in quest' ultimi sintomi di cianosi, che però si dissiparono prontamente.

Questi coraggiosi sperimentatori faranno senza dubbio conoscere più tardi, e con tutta imparzialità, i risultati di queste prove. Se l' idea ingegnosa di richiamare, con siffatta galvanizzazione, a nuova vita i pazzi

attoniti che popolano, da automi, i manicomii, sarà coronato da buon successo, si potrà dire che un' èra nuova sarà aperta alla terapia di tante psicopatie, che finora furono ribelli ai soliti mezzi di cura. Intanto gli sperimenti continuano, e addì 30 Giugno, in Alessandria si fecero altre due trasfusioni di sangue pecorino nel medesimo scopo.

Il croton-cloralio idrato.

É noto essere stato *Liebreich* il primo a sperimentare e proporre per uso medico questo farmaco come l' altro suo congere l' *idrato di cloralio*. Esso non ha che fare coll' olio di croton come farebbe supporre il suo nome per quanto abbiavi analogia di costituzione chimica fra lui, e l' acido crotonico: esso ci proviene dalla reazione del cloro sull' aldeide, si differenzia poi dal cloralio per la minore solubilità nell' acqua, per cristallizzare, in piccole tavole lucenti, come altresì per la sua azione fisiologica. Alla dose di 4 grammi produce entro 15-20 minuti sonno profondo, e anestesia del capo; annichila l' irritabilità del bulbo oculare nonchè quella del trigemino rimanendo intatta per altro quella dei muscoli, come altresì il ritmo del polso e del respiro come non fa il cloralio; persone sane, o non, assopite col croton cloralio rimangono sedute tuttavolta sulla loro seggiola. *Liebreich* amministrandolo in nevralgie facciali vide per esso scomparire il dolore prima ancora sopravvenisse il sonno; questo non è susseguito da alcuno dei disturbi di stomaco soliti a susseguire alla morfina a cui però *L.* lo preferisce. *L.* lo raccomanda in tutti i casi ove il cloralio è controindicato da qualche malattia cardiaca: inoltre nelle nevralgie che si sviluppano nel distretto del trigemino, e là dove il cloralio dovrebbe essere impiegato a troppo alta dose.

In quanto al suo modo d' agire ecco quello che si ha. Dapprima si formerebbe cloroformio allilico, quindi bicloruro d' allilo: quella una sostanza triclorata, questa biclorata. Ora siccome le sostanze biclorate attaccano sì bene i centri nervosi come le triclorate, ma risparmiano il cuore, così vi ha meno pericolo di vedere pel croton cloralio sopravvenire la sincope e l' asfisia: opinione questa confermata anche dalle esperienze sugli animali.

Ma a sostegno delle virtù del croton cloralio v' ha anche il risultato della clinica. *Wichham Legg* l' impiegò in 20 malati di nevralgie del trigemino alla dose di 0,3 — 0,6 — 1,2 sciolto nell' acqua e in 18 di

essi potè ottenere completa guarigione. Anche *Benson Baker* ne ricavò il medesimo profitto in casi pressochè eguali.

Dott. *S. Mancini*

(Raccoglitore Medico, N. 17)

Esperienze comparative sul vaccino animale e sull' umanizzato, praticate negli anni 1871-72-73.

Il Prefetto della Provincia di Torino scorgendo discorde l' opinione dei vaccinatori sulla preferenza a darsi al vaccino animale od umanizzato, incaricò una Commissione di fare esperimenti in proposito. La Commissione, composta dal prof. *Malinverni*, presidente, e dottori *Martorelli*, *Bassi, Arena*, *Rizzetti, Carenzi*, membri, e *Barberis*, segretario, presentò testè la sua Relazione al sig. Prefetto ed al Consiglio Provinciale di sanità, la quale, per cura del Prefetto stesso, venne di questi giorni mandata alle stampe. Noi ci limitiamo per ora, a riportarne i corollari:

1. Fra i due metodi d' innesto *(incisione e puntura)* non si rinvenne differenza essenziale nei loro effetti.

La puntura coll' ago vaccinico diede sempre ottimi risultati tanto nei bambini quanto negli adulti, mentre sui bovini, segnatamente sulle regioni ove la cute è più grossa e più resistente, il metodo delle incisioni è da preferirsi, essendo di più sicuro effetto.

2. Il metodo della puntura nell' uomo oltre ad assicurare l' esito dell' innesto, è molto meno doloroso, si tollera facilmente dai bambini, non è guari sentito dagli adulti, è assai spiccio, permette di vaccinare o rivaccinare in breve tempo un gran numero di persone, vantaggio di sommo momento nei casi di epidemia, nelle così dette vaccinazioni in massa, nelle rivaccinazioni dell' Esercito.

3. Il metodo dell' incisione è scevro d' inconvenienti se applicato ai bovini; lo stesso non può affermarsi per la specie umana; essendo l' esecuzione dell' atto operativo meno agevole, destando inquietudine e repugnanza nelle madri che veggono alcune goccie di sangue sulle braccia dei loro bimbi.

4. Le varie stagioni non hanno alcuna notevole influenza sull' esito delle vaccinazioni e rivaccinazioni; tranne che lo sviluppo dei bottoni

vaccinici è accelerato o ritardato dal maggior o minor grado di temperatura dell' ambiente che circonda l' operato.

5. Non havvi differenza degna di rilievo nella manifestazione dei bottoni vaccinici nell' uomo e negli animali, se non quella dipendente dalla diversa compage dei comuni integumenti.

Il bottone vaccinico nei bovini ha forma ombellicata meno pronunciata che non nella specie umana e contiene minor copia di linfa.

6. La materia vaccinica di provenienza diversa innestata sugli animali non diede risultati uguali:

Dall' horse pox si ebbero bottoni	119	0[0 di innesti
Dal cow-pox spontaneo . . .	72,8	0[0
Dal cow-pox artificiale . . .	44,10	0[0

7. I risultati del vaccino umanizzato paragonati con quelli del vaccino animale stanno nella proporzione maggiore di due ad uno.

8. Il trapasso del vaccino umanizzato sui bovini ne scema l' *attività.*

9. Il cow-pox spontaneo trasportato sull' uomo acquista *maggiore attivtà* nei successivi trapassi.

10. Il risultato comparativo delle vaccinazioni primitive, e delle rivaccinazioni sta in favore del vaccino umanizzato.

11. Il virus vaiuoloso umano non ha attecchito sulle bovine.

12. Il virus sifilitico ha attecchito sui bovini e da questi fu riportato con successo nella specie umana.

13. La forma da preferirsi nella conservazione del vaccino per l' umana è la linfa, per l' animale i detriti essiccati colle dovute cautele o ridotti in polvere o la linfa essiccata sopra punte d' avorio.

14. Il vaccino umanizzato presenta maggior facilità nel raccoglierlo che non l' animale.

15. L' esame microscopio dei componenti l' umore vaccinico non ha fornito alcun dato sicuro per giudicare della maggiore o minor attività del vaccino.

Conclusione generale

I. — Il miglior metodo da adottarsi per la vaccinazione e rivaccinazione della specie umana è la puntura.

II. — Il vaccino umanizzato, segnatamente da braccio a braccio, è quello che è susseguito dai più splendidi risultati.

III. — La linfa umanizzata è il materiale vaccinico più atto alla conservazione.

La Commissione, convinta dell' impossibilità che il vaccino da braccio a braccio venga a mancare od a deteriorare in una Conservatoria vaccinica ben diretta, e tutelata dalla fedele osservanza alle vigenti leggi, dichiara che la sostituzione del vaccino animale all' umanizzato sarebbe opera inutile non solo, ma segnerebbe ancora un vero regresso nella pratica vaccinica, quale ci venne dàl sommo *Jenner* tramandata.

(Lo Spallanzani, Luglio 1874)

Il bromuro di potassio contro la blennoragia.

Il dott. *Martin-Daumorette* in una nota letta alla Società Medica del 6° circondario di Parigi ha fatto conoscere come il caso lo portò alla scoperta della virtù antiblennorragica del bromuro di potassio. Egli disse che avendo in un caso di blennorragia con dolorosissime erezioni somministrato questo medicamento per sedare il dolore e le erezioni alla dose progressiva di 2, 3, 4, 5 grammi al giorno, anche lo scolo blennoragico cessò completamente entro la settimana. Egli volle allora sperimentare lo stesso rimedio in altri due casi, ed in dodici giorni ottenne lo stesso risultato amministrando giornalmente 4 grammi di bromuro di potassio in unione alla stessa dose di tintura di digitale.

(Il Farina, fasc. 1)

Cura locale della febbre da fieno.

Il prof. *Binz* di Bonn in una comunicazione fatta al prof. *Tyndall* richiama l' attenzione della famiglia medica sopra la scoperta fatta da *Helmholtz* verso il 1868 circa la presenza di organismi inferiori nelle escrezioni nasali di coloro che sono affetti da tal malattia, e quindi sulla possibilità di arrestarne il decorso usando localmente la *chinina*. Conoscendo l' *Helmholtz* l' azione deleteria di questo alcaloide sugli infusorii, fu dall' analogia indotto a sperimentarlo sui vibrionidi da lui scoperti nelle secrezioni nasali degli ammalati da febbre del fieno, ed ottenne i più soddisfacenti risultati iniettando entro le narici una soluzione neutra e debole di chinina. Lo stesso favorevole risultato ottennero con egual metodo il dott. *Frickhöfer* di Schwalbach ed il prof. *Busch*

di Bonn. Nonpertanto il *Binz* preferiva la soluzione tiepida di chinina, e la usa in forma di doccia nasale anzichè di iniezioni, badando che l' alcaloide sia assolatameate puro. *(idem)*

Tubercolosi polmonare guarita col bifosfato di calce.

Questo rimedio venne sperimentato in una giovine donna affetta da avanzata tisi pulmonare contratta per l' allattamento protratto, e dopo essere stati inutilmente sperimentati tutti i sussidii terapeutici, non escluse le preparazioni arsenicali, che non erano in modo alcuno tollerate. La cura fu principiata con due cucchiaj al giorno della soluzione di *Odet*, indi se ne amministrarouo quattro, e finalmente la dose fu spinta a 4 grammi quotidiani di bifosfato, continuandone l' uso per 4 mesi. Il miglioramento fu manifestissimo, e dopo un mese di dimora in villa, a cui l' inferma era stata inviata per completare la cura, la guarigione era assicurata, avendo l' ammalata riacquistato l' appettito, le forze, il grasso ed il colorito. Attualmente essa gode perfetta salute.

(idem)

Della forza d' inoculabilità del virus sifilitico. — *Boeck* e *A. Scheele.*

Lo studio delle condizioni d' inoculabilità del virus sifilitico offre un' importanza cotanto considerevole, che interessa di segnalare tutte le ricerche fatte su di questo subbietto. *Boeck* e *Scheele* hanno intrapreso una serie di esperienze, nello scopo di risolvere talune quistioni tuttora poco conosciute dalla potenza del *virus* sifilitico, quali sono: lo spazio del tempo durante il quale il virus rimane inoculabile, l' influenza del freddo, del disseccamento, della miscela con diverse sostanze. Dodici esperienze sono state praticate col virus sifilitico conservato nei tubi vacciniferi; ne' tubi conservati da 1 ai 5 giorni; tutte le inoculazioni sono riuscite, ma con i 6 ad 8 giorni di conservazione, i risultati sono stati negativi. Il virus conservato fra le lamine di vetro incavate a cellula, diviene inattivo dopo 3 giorni.

Sotto il rapporto dell' azione della temperatura, 8 esperienze sono state eseguite con il viros esposto ad un freddo di 7 a 20° centg. e tutte han dato dei positivi risultati. Il virus riscaldato in un tubo vaccinico

da 37 a 45° e stato inoculato ma ai 50°, i risultati sono stati parimente negativi. Ciononostante il virus, racchiuso nell' acqua alla temperatura ec. è rimasto inoculabile.

Venticinque esperienze sono state eseguite con delle croste di pustole sifilitiche. Queste rimanevano inoculabili durante 6 giorni. Dopo questo tempo i risultati divengono dubbi, ciononostante si è potuto ancora inoculare nel termine di 12 giorni. Diseccato su di una lancetta, il virus si comporta nello stesso modo, deposto e disseccato sulla tela, e reso nuovamente umido non ha potuto essere inoculato, neanche dopo 2 giorni.

Il virus mescolato con diverse sostanze produce dei svariatissimi risultati. Allorquando il miscuglio è fatto con dell' acqua, sia di 1 p. di virus per 100 di acqua, i risultati sono sempre positivi, allorquando è diluito al 3[100 i risultati divengono dubbiosi, al 6[100 sono negativi. Mescolate in una egnal quantità con una soluzione di carbonato di potassa al terzo, il visus è inerte; ma se per una parte di soluzione si mettono 2 parti di virus, o 3 parti di virus e 2 della soluzione, l' inoculazione può essere positiva.

L' olio di olivo non impedisce l' inoculazione, quand' anche il miscuglio sia fatto nella proporzione di 1 parte di virus per 50 di olio.

(Gazz. Med. Ital. Lombardia N. 29)

Rassegna di Chimica applicata alle Scienze Mediche

COMPILATA

DA CIRO BETTELLI E LEONE PESCI

Assistenti al Laboratorio di Chimica farmaceutica e tossicologica
della R. Università di Bologna

Del cloralio e della sua combinazione cogli albuminoidi. — *Personne* (1).

Coloro i quali si schierano contro la teoria formulata dal *Liebreich* pretendono essere impossibile che il sangue possegga un' alcalinità tanto

---

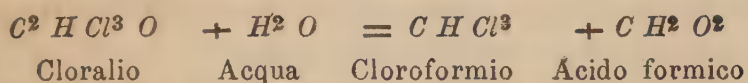
(1) *Personne* sostenitore della teoria di *Liebreich*, sulla trasformazione del cloralio in cloroformio e formiati, combatte in questo capitolo alcuni degli argomenti esposti dal *Gubler* (V. Bull. delle Scienze Med. Aprile 1874) contro la suddetta teoria. *P.*

forte, da trasformare il cloralio in cloroformio, giacchè, dicono essi, non si può effettuare con liquidi fortemente alcalini come l'acqua di Vichy per esempio. Secondo le esperienze dell'Autore però oltre gli alcali forti tutti gli alcali deboli, la magnesia, i sali alcalini come i bicarbonati di potassio e di sodio, dippiù il borato ed il fosfato di sodio, tutti i liquidi alcalini animali, come il sangue e l'albume d'ovo, trasformano il cloralio in cloroformio, quando la mescolanza è mantenuta ad una temperatura di + 40°.

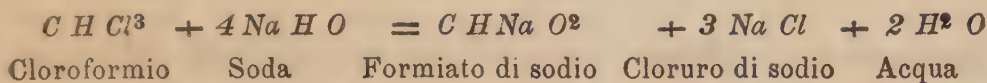
Per ispiegare la differenza fra l'azione fisiologica del cloralio e del cloroformio, si ha fatto intervenire un prodotto di decomposizione del cloralio, l'acido formico, e dippiù si ha ammesso che quest'acido ossidandosi in seno all'economia produca dell'acido carbonico, l'azione ipnotica del quale si aggiungerebbe a quella del cloralio.

Lo sdoppiamento infatti da per 0[0, 72,20 di cloroformio e 27,80 di acido formico secondo la cognita equazione:

$$C^2 H Cl^3 O + H^2 O = C H Cl^3 + C H^2 O^2$$

Cloralio — Acqua — Cloroformio — Acido formico

Oltre a ciò una quantità più o meno considerevole di cloroformio si può distruggere dando nascimento a dell'acido formico ed a del cloruro di sodio giusta l'equazione:

$$C H Cl^3 + 4 Na H O = C H Na O^2 + 3 Na Cl + 2 H^2 O$$

Cloroformio — Soda — Formiato di sodio — Cloruro di sodio — Acqua

Epperò tutto quest'acido formico non viene bruciato stantechè le urine dei cloralizzati (quantunque scevre di glucoscio) danno reazione col liquido cupropotassico del Barreswill. Dippiù per esperienze, fatte su cani, l'autore potè assicurarsi che l'azione dell'acido carbonico non s'accoppiava a quella del cloralio, stantechè giammai furono osservati fenomeni di anestesia avendo somministrato fino a 10 grammi di formiato di sodio.

Altre esperienze fatte dall'autore sono le seguenti. Il sangue addizionato di idrato di cloralio e mantenuto alla temperatura ordinaria si coagula completamente, conserva il suo color rosso e si rimane inalterato. Un pezzetto di muscolo posto in una soluzione ad 1[10 di idrato di cloralio, impallidisce un poco; lascia trasudare un liquido rossastro che forma ben tosto un deposito color mattone. Dopo alcune ore d'immersione, se il muscolo viene estratto ed abbandonato alla temperatura

di + 15° a 20° non si putrefà, si dissecca rapidamente e diviene fragile al punto da potersi polverizzare. La materia secca contiene del cloralio, e fornisce cogli alcali del cloroformio.

Anche l' albumina si combina al cloralio formando una combinazione solubile tanto in un' eccesso di albumina, che in un' eccesso di soluzione di idrato di cloralio, come succede per il composto di albumina e bicloruro di mercurio.

Quindi la combinazione che il cloralio fa colle materie albuminoidi, fa prevedere come si possa spiegare la durata maggiore d' azione del cloralio; ed ecco come:

Appena il cloralio arriva nel sangue, sottrae a questo una certa quantità di alcali mediante il quale esso cloralio si trasforma in cloroformio: nello istesso tempo le materie albuminoidi private od impoverite di alcali, contraggono una combinazione col non distrutto cloralio, e questa combinazione viene a formare come una specie di serbatoio di cloroformio, che non viene ceduto che allorquando è distrutto quello che già trovavasi in circolo. Questa ipotesi spiega come non si trovi che una ben piccola quantità di cloroformio nel sangue degli animali cloralizzati, e giustifica in pari tempo l' uso del cloralio a medicamento delle piaghe, come potente modificatore dei tessuti.

Finalmente il cloralio può vantaggiosamente servire per la conservazione delle materie animali le più alterabili. Addizionando poi la soluzione di cloralio con della glicerina, si possono ottenere dei composti non putrescibili conservanti una certa mollezza; condizioni molto favorevoli per il mantenimento dei preparati anatomici.

Azione del cloralio sull' albumina. — *H. Byasson* (1).

In un' articolo intitolato « *Del cloralio e della sua combinazione cogli albuminoidi* » *Personne* conchiude, che il cloralio si combina coll' albumina, e ne deduce una spiegazione sul modo d' agire di questo medicamento.

Byasson ha ottenuti risultati differenti, per esperienze che qui si riassumono.

---

(1) In risposta a quello di *Personne*.

Versando in soluzione fatta con 5 parti di albumina secca per 100 di acqua, 10 o 15 gr. di cloralio anidro, si forma un coagulo dovuto alla elevazione di temperatura prodotta dalla combinazione del cloralio anidro coll' acqua (1). Una soluzione ad 1[10 di cloralio idrato con una soluzione di albumina da nna coagulazione parziale; il liquido prende aspetto lattescente, e si conserva tale per molto tempo: scaldando all' ebollizione la coagulazione si fa completa.

Variando le condizioni di sperimento l' autore ha raccolto del coagulo dato dal cloralio nella soluzione di albumina, e dopo un lungo e ripetuto lavacro ad acqua ha seccato il coagulo a 40°. In queste condizioni il coagulo conteneva del cloralio, non chimicamente combinato, ma semplicemente imprigionato, e che non potè essere sciolto dall' acqua lavante stante la difficoltà che il coagulo stesso presenta a lasciarsi compenetrare dal suddetto solvente. Che il cloralio fosse contenuto meccanicamente lo si prova con questo che se per lavare invece dell' acqua si adoperi dell' alcool, che ha sul cloralio un potere solvente superiore all' acqua, il coagulo più non ritiene cloralio. Quindi, a meno che la combinazione dell' albumina col cloralio non sia tanto instabile da poter essere decomposta dall' alcool, se ne può concludere che essa combinazione non si produce nelle condizioni citate, e che la lattescenza o parziale coagulazione prodotta nella soluzione di albumina dal cloralio idrato è dovuta in parte alla neutralizzazione del carbonato alcalino.

Personne combatte la teoria che attribuisce all' acido formico prodotto dallo sdoppiamento del cloralio, nello stesso tempo che al cloroformio una parte della sua azione fisiologica. È vero che il formiato di sodio non produce anestesia anche a forte dose; ma il formiato d' etile è un potente anestetico; e non si può attribuire questo fenomeno alla costituzione chimica, giacchè l' acetato d' etile non lo produce.

Ora siccome il tricloro acetato di sodio, che in seno all' economia produce cloroformio, non da gli stessi fenomeni del cloralio, siccome il formiato d' etile è anestetico si conclude:

1. Che la durata d' azione, più lunga pel cloralio paragonato al cloroformio, è dovuta alla lentezza dell' azione chimica.

2. Che la differenza negli effetti fisiologici è dovuta all' intervento dell' acido formico prodotto parallelamente al cloroformio, ed agente in condizioni speciali.

---

(1) Per formare il cloralio idrato.

Riguardo poi al trovarsi dell' acido formico nelle urine degli animali cloralizzati l' esperienza dimostra che il detto corpo non si trova nelle urine che allorquando la dose amministrata fu di 6 gr. per l' uomo, o tale da uccidere gli animali sacrificati a questo scopo.

Morte per inalazione di etere metilico.

Una donna inspirò circa 20 grammi di questo etere onde essere addormentata per subire l' ovariotomia. L' anestesia era completa, allorchè le pupille si dilatarono, i polsi e la respirazione si arrestarono; essa era morta. *(Med. Times and gaz., et Journal de thêrapeutiche)*

Morte per inalazione di etere solforico.

Ad un fanciullo di 14 anni furono fatti inspirare 25 gr. di etere per essere sottoposto all' iridectomia. Il paziente fu colto da spasimi, il volto si fece rosso cremisi, ed i polsi si indebolirono; si cessò l' inalazione e l' operazione fu fatta. Un minuto dopo i polsi e la respirazione si arrestarono; il fanciullo non era più.

(British medical journal et Gazette hebdomadaire)

Metodo clinico per riconoscere il mercurio nell' urina.

Majençon e *Bergeret* (Lion medical Revue des Sciences medical) adottano un processo analitico, che consiste nell' immergere nell' urina un grosso filo di ferro sospeso ad un filo di platino aggiungendo qualche goccia di acido solforico; dopo una mezz' ora di contatto se vi è mercurio si porta sul platino. Si ritira allora dall' urina la copia di ferro e di platino, si lava con acqua pura, e dopo averla seccata all' aria, si mette in un atmosfera di cloro. Si agita in seguito la copia nell' aria per liberarla dal cloro, dopo di ciò, si pone il filo di platino sopra una carta bibula leggermente imbevuta di una soluzione acquosa di ioduro di potassio al centesimo; se vi era mercurio si produce una striscia rossa sulla carta di biioduro di mercurio. Questo processo da modo di riconoscere 1|150000° d' un composto solubile di mercurio.

I suddetti autori, avendo esperimentato sopra a dei malati, e a dei conigli pervennero a questi risultati.

1. Che il mercurio o i sali mercuriali presi in una sola volta e in piccola dose, sono eliminati prontamente (4 giorni) e completamente dall' organismo.

2. Che il mercurio o i sali di mercurio, presi durante un certo tempo e a piccole dosi, impiegano più giorni ad essere eliminati completamente.

3. Che il bicloruro di mercurio iniettato sotto la pelle si trova in tutto l' organismo dopo mezz' ora.

4. Che i reni ed il fegato sembrano essere gli organi dove il mercurio si trova in maggior abbondanza.

L' eliminazione del mercurio sembra farsi in tutti gli umori escrementizii. Il ioduro di potassio ha un' azione pronta per liberare l' organismo dal mercurio fissato.

(Journal de Pharmacie et de Chemie. Aut. 1873)

Avvelenamento colla nitrobenzina. — *Lehmann* di Dresda.

Un robusto operaio della ferrovia prese della nitrobenzina che era rimasta in un pallone, andato a casa disse alla moglie d' aver bevuto dell' acquavite di mandorle amare, mangiò come l' ordinario senza sentirsi niente di particolare tranne che gli si era manifestato un insolito colore azzurrastro alla faccia ed emanava un forte odore di mandorle amare. Adagiatosi in seguito sopra un letto s' addormentò come di consueto: quando sua moglie andò per svegliarlo non fu capace, egli sospirò parecchie volte, vomitò, e morì tre ore dopo.

All' autopsia fatta, fu trovato nello stomaco una massa alimentare semiliquida, avente un forte odore di mandorle amare; la mucosa dello stomaco era di un rosso bruno uniforme, tranne che in qualche parte era pallida, rammolita e facile ad esser distaccata. L' analisi chimica dimostrò la presenza della nitrobenzina nello stomaco e in un poco di liquido trovato presso l' operaio.

La nitrobenzina non sembra agire il più delle volte, che a capo di un certo tempo, non si conosce la dose necessaria per uccidere un uomo, però fu calcolata dai 9 ai 20 grammi. Non sembra, come era stato creduto, che la nitrobenzina si trasformi in anilina nell' organismo, perchè quest' ultima non fu mai rinvenuta.

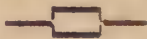
I sintomi dell' avvelenamento della nitrobènzina sono: cefalalgia, vertigini, incertezza nei movimenti, cianosi, e odore forte di mandorle amare.

Quest' ultimo carattere appartiene bensì all' acido cianidrico, e all' essenza di mandorle amare, ma l' analisi chimica da modo di distinguere una sostanza dall' altra. *(idem Ottobre)*

Nuovo caso di morte coll' etere. — *Dunning* di New-Jork.

I giornali di medicina Americani fanno conoscere un nuovo caso di morte coll' etere. Un malato che ebbe fratturato il femore, fu eterizzato affine di poter esercitarvi la distensione senza dolore. L' etere fu amministrato lentamente e con cura, a capo di dieci minuti il sonno fu completo e allora si cominciò l' operazione quando fu visto che la respirazione era più frequente e convulsiva, e il polso era ciò non ostante pieno e regolare. Si fecero due o tre pressioni sul torace e la respirazione ridivenne normale, si allontanò l' etere per alcuni minuti, ma siccome l' ammalato cominciava ad agitarsi ed i muscoli divenivano rigidi si riprese l' anestesia; dopo due minuti le pupille si dilatarono rapidamente e la respirazione cessò. Tolto l' apparecchio di eterizzazione, e malgrado gli sforzi dei chirurghi, l' ammalato morì.

L' etere impiegato esaminato fu trovato di buona qualità.

Il dott. *Marduel* fece notare nella Gazz. Ebdom. di med. e chir. a proposito di questo caso che tutti gli anestetici hanno prodotto qualche caso di morte; i morti per cloroformio sono più numerosi che quelli dell' etere. Ma se si considera che l' etere è adoperato solamente a Boston e a Lione, sembra difficile poter stabilire un paragone esatto fra questi due agenti. *(idem)*

BIBLIOGRAFIA

Un capitolo di chirurgia conservatrice

Egli è con questo titolo che il Dott. *Scheuer* di Spa presenta uno studio chirurgico, che ei dedica ai medici di campagna, su di un *nuovo apparecchio*, per la medicatura delle fratture complicate e di altre lesioni gravi delle membra inferiori. Avendo di sovente veduto insufficienti allo scopo gli apparecchi di *Seutin* e le fasciature di *Burggraeve* in casi di gravissime lesioni degli arti inferiori, si è ingegnato di costruirne uno che meglio rispondesse alle molteplici esigenze di quei casi, malauguratamente non rari, nei quali ad un tempo è dimandata l' assoluta immobilità e la grandissima frequenza nelle medicature. E così alle fratture con contusioni profonde nelle quali indubitatamente succede infiammazione intensissima, a quelle più gravi ancora per una piaga penetrante di prima formazione o per distruzione di parti molli da rendere inevitabile la scopertura dei frammenti ossei, o alle piaghe penetranti in una delle due grandi articolazioni tibio-femorale o tibio-tarsica è destinato l' uso dell' apparecchio in discorso.

Discusso da prima la questione di sapere a quale migliore regola di condotta abbia a tenersi quando si è chiamati a medicare casi patologici di simil fatta, ricerca di mettere in rilievo i vizi inerenti alle fasciature usate dai chirurghi contemporanei quando debbono prestarsi alle esigenze straordinarie richieste da ferite eccezionali; e senza toccare quelle che precedettero il meto-

do « amovo-inamovibile » che così chiama sinteticamente le fasciature di *Seutin*. di *Burggraeve*, di *Van de Lov* ec. si studia di dimostrare che anche questo, quantunque abbia per altri casi più semplici raggiunto una perfezione innegabile, non ha però in certi eventi raggiunto quella di ovviare sempre e perfettamente ai disturbi di ogni scossa, di essere compatibile coll' uso di certi medicamenti locali, di prestarsi ad ogni sistema di medicatura opponendosi agli infiltramenti quando le suppurazioni abbondano, e di proteggere sufficientemente la regione malata contro gli ingorghi flussionari torpidi che procedono dall' inceppamento della circolazione capillare i quali ritardano, d' ordinario, e si oppongono alla guarigione.

Il nuovo apparecchio di contenzione del *Scheuer* supplirebbe a queste lacune. Esso si compone di tre tavolette e di una croce. Le assicelle robuste di quercia sono larghe uniformemente da 7 a 7 centim. e mezzo, grosse un centimetro, di lunghezza variabile a norma del punto della lesione, ma che la deve sempre sorpassare di un terzo della sua lunghezza. Arrotondate ad ambe le estremità devono avere ad una di queste, distante però 8 centim. o 9, una finestra di incastro quadrangolare nella quale deve entrare uno dei bracci della croce. Quella di queste assicelle che è destinata a sostener l' arto deve avere ad un centimetro dalla apertura di incastro un altro foro ovale di centim. 8 1[2 di lunghezza, su centim. 7 1[2 di larghezza entro il quale deve entrare il talone. La croce della stessa spessezza è in ogni suo braccio della larghezza di centim. 4 3[4 e meno il braccio superiore, hanno i tre altri dei piccoli fori ad un centimetro l' uno dall' altro nei quali passa una punta di Parigi od una stecchino di legno che serve a fissare le assicelle ai bracci stessi. Il braccio inferiore è alquanto più lungo degli altri. Montato che sia l' apparecchio ha l' aspetto

come di un cassetto a piano inclinato entro cui viene posto l' arto ferito dopo essere stato involto convenientemente al dissopra e al disotto della ferita in una fasciatura ovattata ed inamidata di *Burggraeve*, od in altro bendaggio più addatto al caso; mediante poi un anello di cuoio al piede e due corregge di pelle con fori e fibbia che si collocano nella lunghezza dell'apparecchio, si rendono le varie parti fra loro indissolubili. « In fatto di immobilità assoluta, dice *Burggrave*, nulla era stato immaginato di più perfetto, e di più *ad rem* dell' armatura di M. *Scheuer* ». Egli potrebbe riportare un gran numero di casi nei quali questa maniera di immobilizzazione ha impedita l' amputazione dell'arto. L'esperienza fattane all' Ospedale di Gand ove è divenuto d' uso comune, e quella di pratici distinti nel loro esercizio privato, i di cui casi sono riportati in favore, prova ad esuberanza la sua utilità pratica nelle gravi lesioni degli arti inferiori.

Se cotesto apparecchio presenta a dir vero una innovazione in chirurgia, per la forma speciale e semplice che gli è stata data, gradirà però l' egregio suo autore di conoscere che non differisce di gran lunga da quelli semplicissimi di cui si fa uso ognora e con grande successo qui nei nostri Spedali. Le *ferule* di legno a staffa di ferro che si appongono in simili circostanze ottengono l' identico effetto di immobilizzazione e di guarigione, non si oppongono alle più variate medicàture, e quindi le pecche a dir vero giustamente accennate per altri apparecchi, non si saprebbero a questo sistema di pari guisa applicare. Ciò non ostante di tale innovazione ne va lodato l' autore, come per la forma dello scritto con cui la presenta al mondo scientifico e per la pratica scienza di cui in quella si mostrò a dovizia fornito, caparra sicura di opere in avvenire di lena maggiore le quali an-

che più spiccatamente segneranno il suo nome fra coloro cui devesi il progresso della moderna chirurgia conservatrice.

C.

VARIETÀ

Facoltà Mediche in Europa

Da un rapporto che il dott. *Bert* ha fatto al Governo di Francia sulla convenienza di creare altre quattro Facoltà mediche oltre quelle già esistenti in detto paese, ricaviamo la seguente statistica del numero delle Facoltà mediche esistenti nei diversi paesi d' Europa.

Paese	Facoltà			Abitanti	
Alemagna, compresa l'Austria	19,	cioè	1 su	2,000,000	abitanti
Russia	8	»	1	7,800,000	»
Spagna	10	»	1	1,700,000	»
Danimarca	1	»	1	1,700,000	»
Belgio	4	»	1	1,200,000	»
Italia	21	»	1	1,200,000	»
Portogallo	3	»	1	1,200,000	»
Grecia	1	»	1	1,200,000	»
Olanda	4	»	1	900,000	»
Svizzera	3	»	1	800,000	»
Gran Brettagna	64	»	1	560,000	»

(Gazzetta delle Cliniche di Torino N. 26)

NOTIZIE COMPEDIATE EDITE

BIBLIORAFIA

VARITÀ

Avviso

La **Società Medico-Chirurgica di Bologna** fa noto che nell' anno 1874 continuerà a pubblicare il suo *Bullettino* alle seguenti condizioni:

Si pubblicherà ogni mese un Fascicolo di 5 fogli di stampa corredato di tavole, quanto fia d' uopo. Sei fascicoli formeranno un Volume di 30 fogli circa accompagnato dall' indice delle materie.

Il prezzo dell' associazione annua, che si paga anticipata, è di italiane L. 11 per Bologna, L. 12 franco per lo Stato, e fino al confine, e L. 13,50 franco per l' Estero.

Le Associazioni si ricevono presso la Società stessa in Bologna nell'antico Archiginnasio sotto il Portico del Pavaglione.

Gli articoli da inserire nel Bullettino, i denari e le lettere devono spedirsi coll' indicazione del rispettivo Nome e Cognome, e franchi di ogni spesa, alla *Società Medico-Chirurgica di Bologna*, ed ove non pervenga cenno di ricevuta col primo fascicolo susseguente, devesi subito far reclamo tanto alla Società, che all' Ufficio postale.

Verranno donate all' Autore di ogni Memoria originale inserita in questo Bullettino copie 50 a parte.

Chi prima della fine dell' anno non avrà avvisato in proposito, si terrà come associato anche per l' anno venturo.